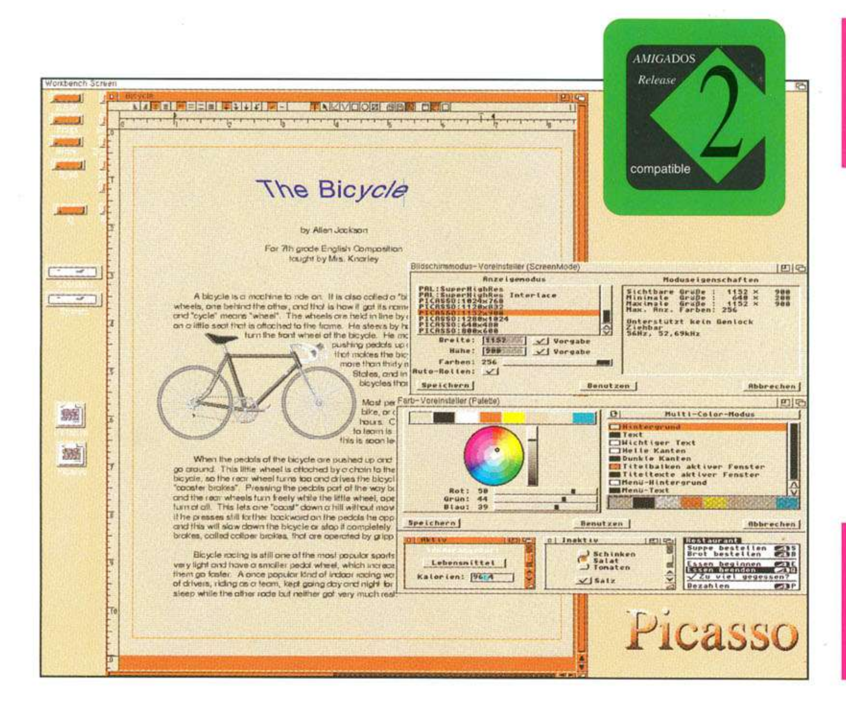

AMIGA
Markt&Technik
Die Nr. 1
Das meistgelesene
Amiga Magazin
öS 60,-/sfr 7,-/Lit 9300
hfl 8,50/fmk 32,-
DM 7,-
AMIGA
MAGAZIN
8/93
Das Computer-Magazin für A
Wettbewerb:
Zahlreiche
Top-Modems
zu gewinnen
22 Karten im Vergleichstest
Turbo-Boards
Tests, Datennetze, Packer
14400er Modems
im Aufwind
040
Grundlagen
Der Amiga
im Netzwerk
Der Konsolen-Knüller
Amiga CD 32
Neuer Workshop
Musik selbst gemacht

# PICASSO II

Die PICASSO-II-Grafikkarte eröffnet Ihnen eine neue Grafikdimension. Nach dem Einbau können Sie die Karte benutzen, als gehörte sie schon immer zum Rechner. Neue Auflösungen wählen Sie im ScreenMode-Requester und bald werden Sie vergessen, daß Sie überhaupt eine Grafikkarte eingebaut haben.




## GRÖSSER

Hätten Sie gern eine 4fach größere Workbench, eine so große Auflösung wie bei einer Workstation? Die PICASSO-II-Grafikkarte macht Ihren Amiga zu einer echten Workstation:
Auflösungen bis 1280 mal 1024 Punkte, hohe Bildwiederholraten (Beispiel 1024 mal 768 Punkte in 76 Hertz), 1MByte Video-Speicher und das alles nutzbar von der Workbench.

## SCHNELLER

Die Karte besitzt einen 32-Bit-Blitter, der selbst auf einem einfachen 68000-System die Grafikaktionen deutlich beschleunigt. Einen weiteren Gewinn erhalten Sie, wenn Sie schon Nutzer der Workbench 3.0 sind. Selbst bei 256 Farben auf der Workbench ist die PICASSO II schneller als die schon flotte, eingebaute Amiga-Grafik – selbst auf einem A4000.

## ab 598,– DM







## BUNTER

Wer mehr Farben braucht, kann die HiColor- und TrueColor-Fähigkeiten nutzen. Neben einer TrueColor-Oberfläche erhalten Sie außerdem Treiber für diverse Grafikprogramme. Weiter legen wir eine funktionsfähige Demoversion des TrueColor-DTP-Programms »Repro Studio Universal« bei. Das alles auf einem Monitor, denn dank unseres automatischen Umschalters müssen Sie sich nicht zwei teure Bildschirme hinstellen.

Interessiert? Rufen Sie uns an,wenn Sie weitere Informationen wünschen oder die PICASSO II bestellen möchten:

**VillageTronic Marketing GmbH**
Braunstraße 14
30169 Hannover
**Telefon 05 11/1 38 41**
**05 11/1 61 29 03**
**Telefax 05 11/1 61 26 06**

# Haste keinen, hol' Dir einen



■ Commodore bringt – mitten im Sommer – einen neuen Kandidaten für die Topseller-Liste auf den Markt: »Amiga CD32«. Der Amiga ist ein fantastischer Computer mit idealen Fähigkeiten für Video, Präsentation, Animation, Grafik und eben auch Spiel. Spielen mit dem Computer ist aber nicht jedermanns Sache. Zu kompliziert und umständlich ist die Bedienung, zu fehlerträchtig die Handhabung. Bei den Konsolensystemen geht das schon einfacher – Modul reinstecken und loslegen.

■ Nun kombiniert Commodore die außergewöhnlichen Eigenschaften des Amiga bezüglich Grafik, Animation und Sprites für die Spiele mit der enormen Speicherkapazität einer CD. Das Ganze gibt es ab Mitte August als besagten Amiga CD32 – für 699 Mark. Im Prinzip handelt es sich um einen Amiga 1200 mit eingebautem CD-ROM-Laufwerk.

■ Die technischen Spezifikationen liegen deutlich über denen, was Nintendo oder Sega derzeit auf dem Konsolen-Sektor zu bieten haben: 32 Bit, 256 000 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen, spezielle Koprozessoren für Sprites, Animationen und Scrolling, einfachste Bedienung (Klappe auf, CD wechseln und weiter geht's).

■ Vermutlich 17 speziell für Amiga CD32 entwickelte Spiele liegen bereits zum Start vor, und was besonders wichtig ist, viele bisherige Amiga-Spiele – von den Firmen auf CD gepreßt – und die meisten CDTV-Spiele können im Amiga CD32 für Freude und Entspannung sorgen. Bis Ende des Jahres sollen gar 50 Spiele existieren, die die gewaltigen Datenmengen einer CD auch wirklich ausnutzen. Fantastische Zeiten für Spiele-Freaks brechen an.

■ Was bedeutet das für den Amiga-Fan, der sich einen Amiga 500, 600, 1200, 2000, 3000 oder gar 4000 gekauft hat? Es gibt für die gigantische Entertainment-Industrie erneut gewichtige Argumente, aufwendige, sowie richtungsweisende Spiele für die Amiga-Produktlinie zu entwickeln. Ich sehe Amiga CD32 nicht isoliert vom Amiga-Computer, sondern als perfekte Ergänzung. Spielehersteller könnten aufgrund der hohen installierten Basis wesentlich stärker motiviert, ja sogar gezwungen sein, außergewöhnliche Games für Amiga und Amiga CD32 zu entwickeln. Das verschafft dem Amiga deutliche Vorteile gegenüber reinen Spielekonsolen, aber auch vor dem immer mehr im Spielesektor zu findenden MS-DOS-PC.

■ Jetzt bleibt nur zu hoffen, daß die gewählten Vertriebskanäle mit 45 Millionen Katalogen von Neckermann über Otto bis Quelle, Bauer und Bader, sowie den Commodore-Fachhändlern ausreichen, um genügend Käufer zu finden. Lohnend ist Amiga CD32 allemal. Vorsichtige Gemüter werden jetzt mit Recht auf den Flop CDTV hinweisen. Es gibt aber wesentliche Unterschiede: die Technik von Amiga CD32 ist doppelt so gut, und der Preis nur halb so hoch wie bei CDTV zur Einführungszeit. Amiga CD32 startet also mit einem viermal besseren Preis-Leistungs-Verhältnis. Hier stimmt das Commodore-Motto wieder: Haste keinen, hol' Dir einen.

Herzlichst
Ihr

H. Absmeier

Albert Absmeier






**Die Schöne und das Biest. Frauengesichter in wilde Raubkatzen zu verwandeln ist eine einfache aber effektvolle Aufgabe für das Morphprogramm Visionaire.** **Seite 104**

## Kurztests



## Aktuell



## Software



## Test: Software



## Hardware



## Test: Hardware



## Programmieren



## Amiga-Wissen



## Tips & Tricks



Diese Software finden Sie auf unserer AMIGA-PD




**Scala Multimedia: Die richtige Software vorausgesetzt, kann man mit Multimedia viel Geld verdienen. Hier erfahren Sie, wer sich beruflich bereits auf Scala verläßt.** **Seite 36**




**Amiga CD32: Mit Spannung erwartet – Commodores Spielekonsole setzt mit 32 Bit-Architektur und CD-ROM als Massenspeicher auf fortschrittliche Technik.** **Seite 7**

AMIGA play TEST

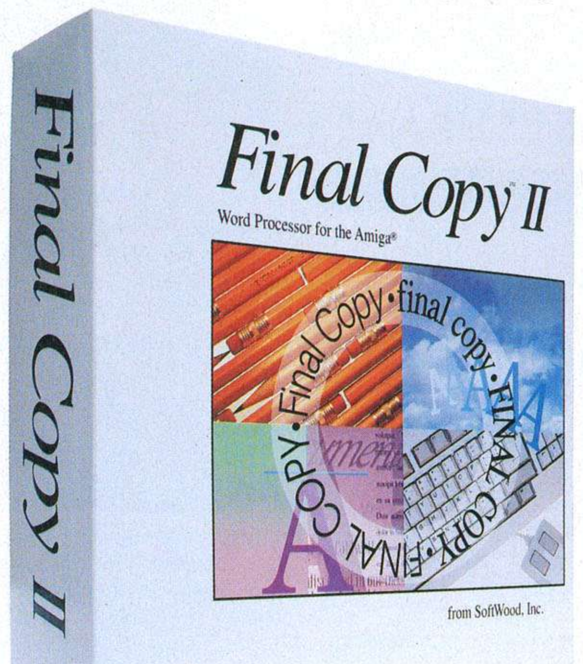
# DAS LETZTE WORT

## ...in Sachen Textverarbeitung mit perfektem Ausdruck

**Ein brandneues Textverarbeitungspaket – einfach das Muss für den, der höchste Ansprüche an seinen Amiga stellt: komplett in Deutsch und WYSIWYG!**

Final Copy II ist nicht nur das derzeit leistungsfähigste Textverarbeitungspaket für den Amiga – mit allen Funktionen, die Sie von einer Textverarbeitungsoftware erwarten können – sondern es wartet auch noch mit einer Reihe weiterer DTP–Funktionen auf, die sonst nur in professionellen DTP–Systemen wie z.B. auf dem Macintosh zu finden sind. Es sind sogar voll skalierbare outline-Fonts auf allen Amigamodellen möglich - auch mit Kickstart 1.3.

Sie können mit Final Copy II die höchstmögliche Druckerauflösung in PostScript–Qualität erreichen, egal welchen Drucker sie benutzen. Sogar mit einem einfachen 9–Nadeldrucker ist das Ergebnis verblüffend.




Vielfältige und zeitungsgleiche Spalten- und integrierte Zeichenfunktionen für Rechtecke, Pfeile und Linien in jedem Winkel, Ellipsen etc., sowie farbigen Text und andere Formatierungsfunktionen, lassen Ihr Dokument so aussehen, wie Sie es sich vorstellen.

Final Copy II beinhaltet ein erweiterbares Wörterbuch mit über 142.000 Eintragungen, um Rechtschreibfehler automatisch auszuschließen. Weiterhin ist ein Synonymwörterbuch mit 580.000 Eintragungen inbegriffen.

Final Copy II ist einfach zu erlernen und anzuwenden. Sollten Sie trotzdem Unterstützung zu irgend einem Problem benötigen, leistet unsere Support hotline jedem registrierten Kunden der deutschen Version volle Unterstützung.




Ohne... ...und mit...




# ...Final Copy II

**empf. VK-Preis: 299.– DM**
im gut sortierten Fachhandel

### Kompatibel mit:

Amiga®–A500/500+/600/600HD/1200/2000/2500/3000/4000 und jedem Workbench™–unterstützten Farb– und S/W–Grafik–Drucker.
Systemvoraussetzung: min. 1Mb. RAM und zwei Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte [A600HD benötigt min. 1,5Mb.]. WorkBench 1.3/2.x.

### Weitere Funktionen von Final Copy II:

• Outline Fonts in allen Auflösungen von 4 bis 300 Punkt • Wählbare Druckqualität incl. PostScript®– Ausgabe und max. 4096 Farben • ARexx– Schnittstelle incl. Programm–Macros • Serienbriefe • Dokumentstatistik • Addition von Zahlenspalten • Text über Grafik • Automatischer Textfluß um Grafiken • Farbiger Text • Links, rechts, mitte und dezimale Tabulatoren • Absatzorientierung • Speicherbare Absatzformate • Importieren, Skalieren und Schneiden von IFF–, HAM– und 24Bit ILBM–Bilder • Ausrichtung an Hilfslinien • Einfügen und kopieren von horizontalen und vertikalen Linealen • Maße in Pica, Zoll und Millimeter • Frei definierbarer Zeilenabstand • Kapitälchen • Hoch– und Tiefstellen • Durchstreichen, einfach und doppelt unterstreichen • Darstellungsverkleinerung/–vergrößerung von 25% bis 400% bei freier Bearbeitung • Suchen und Ersetzen • Kopieren, Ausschneiden und Einfügen • Clipboard–Unterstützung • Einfügen von Systemzeit und/oder –datum sowie automatisch durchnumerierter Seiten • Frei definierbare Seitengröße • Layout– und Titelseiten • Rechte/linke Seite • Gehe zu Seite oder Einfügepunkt • Seiten– und Spaltenumbruch einstellbar • Unterstützung von großen Monitoren • Deutsche Silbentrennung.

### Händlerverkauf durch:

H.S.&Y., ADX, Leisuresoft, Profisoft, Casablanca, GTI oder direkt bei:



**AMIGAOBERLAND**
IN DER SCHNEITHOHL 5 · D-6242 KRONBERG 2
TEL.: 06173/65001 · FAX: 06173/63385

European sole importer: Gordon Harwood Computers · New Street · Alfreton Derbyshire · DE55 7BP · Tel.: 0773 836781



## Hardware: Amiga CD32

# AMIGA die Konsole

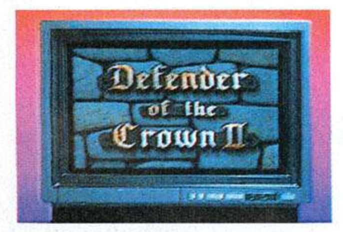
CDTV ist tot, es lebe CD32. Kaum sind die letzten Exemplare von Commodores erster CD-ROM-Maschine verkauft, gibt es einen vielversprechenden Nachfolger. Mit der Technik des Amiga 1200 macht Amiga CD32 den Spielekonsolen Konkurrenz

von Ralf Kottcke

Die Zeit der Gerüchte und Fotomontagen ist vorbei, wie üblich kurz vor der Markteinführung gibt Commodore offizielle Daten und Fotografien an die Öffentlichkeit weiter. Amiga CD32 soll ab Mitte August zu einem empfohlenen Verkaufspreis von 699 Mark in großen Stückzahlen bei den Commodore- Fachhändlern sowie im Versandhandel bei Quelle, Otto, Neckermann, Bauer und Bader erhältlich sein.




**Amiga CD32: Die Konsole hat die Technik des Amiga 1200 und wird mit Joypad und einem noch unbekannten Spiel verkauft**



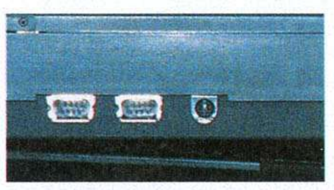

**Der Klassiker: Defender of the Crown auch für CD32**



**Fernsehfähig: Anschlüsse für S-Video oder Antenne**




**32 Bit: Das Titelbild macht auf die Technik aufmerksam**



**Anschlüsse: Kompatibel zu Amiga-Joysticks und Mäusen**



**In Planung: Die Konsole kann einmal ein Computer werden**

Hier sind nun die technischen Daten der mit Spannung erwarteten CD-ROM-Konsole. Amiga CD32 basiert technisch auf dem Amiga 1200. Die Rechenleistung erbringt eine Motorola 68EC020-CPU, die mit 14 MHz getaktet ist. 2 MByte 32-Bit-RAM warten als Arbeitsspeicher, in einem MByte ROM ist das komplette Amiga-DOS untergebracht.

Für die Grafik sorgt der AA-Chipsatz mit maximal 256000 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen. Die Grafikausgabe wird durch zwei Grafikkoprozessoren beschleunigt. Die Audioausgabe läuft über den Soundchip Paula, das bedeuted 8-Bit-Sound auf vier Kanälen.

Schnittstellen für die Ein- und Ausgabe hat die Konsole reichlich. Ein Joypad mit insgesamt elf Tastern wird mitgeliefert. Für maximal zwei Joypads, Joysticks oder Mäuse hat Amiga CD32 zwei amigakompatible neunpolige Buchsen. Ein Hochgeschwindigkeitsanschluß für eine Tastatur (CDTV-kompatibel), einen Datenhandschuh (Virtuelle Realität) und ähnliches ist vorhanden. Auch Erweiterungsanschlüsse für die geplanten Zusätze Amiga-Computerbox und Amiga CD32 Full-Motion-Videomodul sind integriert.

Die Konsole hat keinen RGB- oder VGA-Ausgang, aber zwei Videoausgänge. Ein HF-Modulator sorgt für die Verbindung zum Fernseher (Antenne), ein S-Videoausgang für Monitor oder Fernseher (SCART oder Video) bietet höhere Qualität für Anspruchsvolle. Die Videoausgabe ist PAL-, NTSC- und SECAM-fähig.

Die Abmessungen: Das Gerät ist 212 mm tief, 311 mm breit, 81 mm hoch und wiegt 1,44 kg. Das 22-Watt-Netzteil wiegt 1,53 kg.

An CD-Standards unterstützt Amiga CD32 das eigene Format genauso wie Audio-CDs, CD+G (Audio-CD + Grafik) und den bisherigen CDTV-Standard. Der überwiegende Teil der CDTV-Software soll auch auf Amiga CD32 laufen, Probleme können aus den gleichen Gründen wie zwischen Amiga 500 und Amiga 1200 auftreten. Die Kodak-Photo-CD kann Amiga CD32 nicht lesen, weil die entsprechenden Lizenzvereinbarungen nicht zustande gekommen sind.

Zum Start Mitte August, sollen bereits 17 Titel auf CD verkaufsfertig sein, bis zum Jahresende sollen es 50 sein. Mindscape, Microprose, System3, Gremlin, US Gold Flashback, US Gold, Electronic Arts, Ocean, Grandslam, Millennium u.a. haben geeignete Spiele angekündigt, außerdem ist es wegen der Hardwarekompatibilität zum Amiga 1200 jederzeit möglich, normale Amiga-Spiele 1:1 auf CD umzusetzen.

Ein Spiel mit einer markanten Identifikationsfigur (ähnlich Sonic [Sega] oder Mario [Nintendo]) wird bereits im Lieferumfang enthalten sein. Nähere Informationen zu dem Spiel wollte Commodore allerdings nicht herausgeben – lassen wir uns überraschen.

Die Frankfurter wollen Amiga CD32 zuerst als reine Spielekonsole auf dem Markt etablieren, in diese Richtung geht auch ein MPEG-Video-Modul, das noch vor Jahresende zu einem außergewöhnlich günstigen Preis (deutlich unter 1000 Mark) verkauft werden soll. Bei 30 Bildern pro Sekunde würde Amiga CD32 damit Fernsehqualität erreichen.

## Commodore baut Amiga-Spielekonsolen

Mit geplanten 70 Minuten Videospieldauer auf einer Compact Disc könnte Amiga CD32 damit zu einem handlichen CD-Videoplayer werden. Erweiterungen, die Commodores neue CD-ROM-Konsole zum vollwertigen Computer machen, sind bereits angedacht, aber genaue technische Daten, Erscheinungsdatum und Preis stehen noch nicht fest.

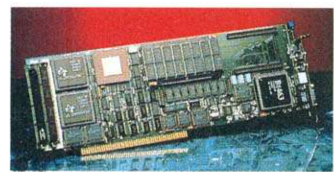
Von der Hardware her könnte Amiga CD32 eine neue Spieleära einleiten. Jetzt hängt alles von der Software ab. Das AMIGA-Magazin wird Sie auf dem laufenden halten. ■

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 60528 Frankfurt M 71, Tel. (0 69) 66 38-0, Fax (0 69) 66 38-1 59

### 24-Bit-Grafikkarten
# Vivid 24

Die 24-Bit-Grafikkarte Vivid24 ist ein Produkt für professionelle Anwender. Die Erweiterung funktioniert ausschließlich im Zorro-III-Slot, ist also nur für den Amiga 3000 und Amiga 4000 geeignet.

Sie ist mit einem eigenständigen Grafikprozessor TI34020 ausgestattet und kann mit maximal vier TI34082-FPUs erweitert werden. Voll aufgerüstet erreicht die Karte eine Spitzenleistung von 160 MFLOPS (Mio. Floating Point Operations), was ungefähr der 40fachen Fließkommaleistung des Amiga 4000 entspricht. Damit soll die Vivid24 schnell genug sein, um ca. 100 000 schattierte Polygone pro Sekunde zeichnen zu können.



**Vivid24: Die Profi-Grafikkarte bietet hohe Qualität**

Die Auflösung ist frei programmierbar und beträgt maximal 2048 x 2048 Punkte bei 16,8 Millionen Farben. Neben der 24-Bit-Farbinformation hat Vivid24 weitere 8 Bit, wahlweise als Z-Buffer oder Alpha Channel.

Den Anwendungsbereich sieht der Hersteller Digital Micronics Inc. im professionellen Bereich, wo der Amiga mit der Vivid 24, was die Grafik angeht, vielen Grafik-Workstations gleichwertig oder überlegen wäre.

Die Erweiterung wird z.Zt. mit dem »Broadcast Animator« verkauft, der 2-D-Mal-, Bildbearbeitungs- und Animationsfunktionen beinhaltet. Weitere Software (Ray-Tracing) ist geplant.

Preis mit TI34020, 4 MByte VRAM und 4 MByte DRAM: 7495 Mark, Preis mit vier Koprozessoren, 16 MByte VRAM und 8 MByte DRAM: 20995 Mark.

RCS Management GmbH, Dammweg 15, 28211 Bremen, Tel. (04 21) 3 47 87 46, Fax (04 21) 3 47 87 03

## Commodore-News

Die Commodore Büromaschinen GmbH erweitert ihren Kundenservice durch neue elektronische Medien.

Commodores »**Voice Box**« (Tel. (0 69) 66 38-1 67) stellt in einer geordneten Struktur viele Themenbereiche zur Verfügung. Mit dem Tonwahlverfahren kann der Anrufer das gewünschte Themengebiet anwählen und sich auch Faxe schicken lassen. Die Voice Box wird von Commodore ständig erweitert und ist 24 Stunden am Tag erreichbar.

Die Mailbox »**ComBo**« (Tel. (0 69) 66 38-1 91, ISDN (0 69) 6 66 99 38-0/1) ist seit drei Monaten in Betrieb und hat bis heute bereits mehr als 8000 Anrufe erhalten. Ein definierter Bereich der Box kann kostenlos genutzt werden. Für einen Jahresbeitrag von 115 Mark stehen weitere Informationen, Tips, Tricks und Programme zur Verfügung. Allein der Dateibereich umfaßt mehr als 2,5 GByte. Die Box ist z.Zt. über vier Modem-Leitungen und zwei ISDN-Leitungen erreichbar.

Commodore hat die Aktion »**User werben User**« gestartet. Wer einen Amiga-Käufer wirbt, erhält von Commodore eine Softwareprämie (Deluxe Paint IV, Nigel Mansell-Rennsimulation). Außerdem wird unter allen Einsendern bis 31. 12. 93 eine Reise nach Florida zum Astronauten-Minitraining in Cape Canaveral verlost. Teilnahmekarten sind im Handel erhältlich. Teilnahmecoupons für Vereine, Computer-Clubs oder Verbände können bei Commodore Frankfurt direkt angefordert werden.

Gemeinsam mit K3, einem TV-Kabelkanal für Rheinland-Pfalz, der ab 01. 09. 1993 auf Sendung gehen will, sucht Commodore **Trailer für die diversen Sendungen.** Die 2-D- oder 3-D-Animationen müssen auf dem Amiga 1200/3000/4000 lauffähig sein. Unterstützung der neuen AA-Chips ist gewünscht, aber nicht Bedingung.

Die Sendungen, die einen Vorspann brauchen, sind Nachrichtenmagazine, Filmvorstellungen, Diskussionsrunden etc. Die vollständige Liste und die gewünschte Länge des Trailers erfahren Sie bei Commodore (Fr. Ludwig, Tel. (0 69) 66 38-2 03, Fax (0 69) 66 38-1 39)

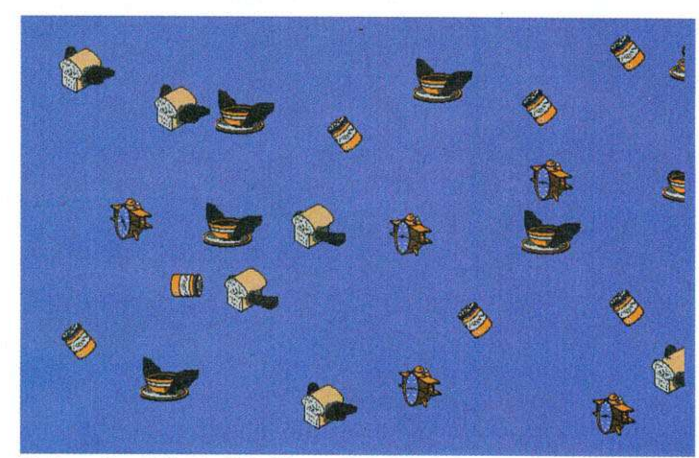
Einsendeschluß ist der 15. 08. 93. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner erklären sich mit der Veröffentlichung ihres Namens, ihrer Wohnortangabe sowie der Übertragung des Eigentums, der Nutzungs- und Veröffentlichungsrechte an ihren Einsendungen auf »Die Klappe – PR GmbH, Rheinalle 79-81, 55118 Mainz« einverstanden.

Die **Workbench 2.1** mit deutscher Dokumentation ist jetzt offiziell verfügbar. Die wesentliche Neuerung: Die Locale-Library, mit der sich die Workbench in deutscher Sprache aufrufen läßt. Das 2.1-Kit enthält fünf Disketten mit den entsprechenden Handbüchern. Preis: ca. 90 Mark.

**Die DOS- und ARexx-Handbücher** für den Amiga 1200 sind ab sofort im Fachhandel erhältlich. Für ca. 40 Mark bekommt man die fehlende Dokumentation. Zusätzlich gibt's die fünfte Diskette, die das Installieren einer Festplatte erlaubt – selbstverständlich inklusive Beschreibung.

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 60528 Frankfurt) M 71, Tel. (0 69) 66 38-0, Fax (0 69) 66 38-1 59

### Bildschirmschoner
# MaxonMAGIC



**Flying Breakfast: Mit MaxonMAGIC gibt es originelle Bildschirmschoner nach Windows-Vorbild auch für den Amiga**

Unterhaltsame Bildschirmschoner und Systemereignis-Sound-Verknüpfungen gibt es jetzt auch für den Amiga. MaxonMagic bietet zahlreiche Module, die den Monitor schützen, darunter »Aquarium«, »Feuerwerk«, »Eyes«, »Fraktal« und »Uhrzeit«.

Zusätzlich verbindet MaxonMAGIC verschiedenste Ereignisse mit beliebigen Sounds. Systemereignisse (Fenster auf/zu, Diskettenseinschub, Mausklick, Alert ...) sind davon genauso betroffen wie bestimmte Tasten (Amiga L/R, CTRL, Shift, Alt, Funktionstasten, ESC ...), Programmstarts, Uhrzeiten oder beliebige Texte. Etliche neue Erweiterungen sind lt. Maxon bereits in Vorbereitung.

MaxonMAGIC soll auf allen Amigas ab 1 MByte RAM funktionieren. Preis: 79 Mark.

Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85

### Steuern & Regeln
# AFS-SPS

AFS bietet ein SPS-Programm an, mit dem sich speicherprogrammierbare Steuerungen auf dem Amiga simulieren lassen. AFS-SPS benutzt eine Syntax, die stark an die Industrie-Sprache »Step 5« von Siemens angelehnt ist.

Es werden nicht nur die logischen Bit-Operationen simuliert, sondern auch Byteoperationen wie »1 eb 0« Sprungoperationen und Vergleiche berücksichtigt. An Eingängen und Merkern stehen jeweils 32 x 8 = 256 zur Verfügung, die von 0,0 bis 31,7 reichen. Weiterhin bietet die Software 16 Timer und 240 Zähler. Der Preis beträgt 298 Mark.

AFS-Software, Roßbachstr. 17, 36272 Niederaula, Tel. (0 66 25) 56 58, Fax (0 66 25) 5 73

### Adressen
# Autogramme

Autogrammjäger können sich die begehrten Adressen ihrer Idole in digitaler Form beschaffen. »Prestige Softwareentwicklung« verkauft eine Diskette mit den Autogramm-Adressen von mehr als 240 international bekannten Stars, darunter Sylvester Stallone, Arnold Schwarzenegger, Michelle Pfeiffer und Steffi Graf.

Die Diskette gibt es für die Systeme Commodore Amiga, C64 und IBM-Kompatible. Dabei werden gängige Textverarbeitungen wie BeckerText, WordPerfect, WinWord, StarTexter, WinWrite etc. und ASCII-Code unterstützt.

Wahlweise kann man die Adressen für 15 Mark Vorkasse auf Papier bestellen. Preis: 20 Mark per Vorkasse, 25 Mark per Nachnahme.

Prestige Softwareentwicklung GmbH, Bahnstr. 59, 64625 Bensheim, Tel. (0 62 51) 6 57 11



**Autogramm von Rambo: Die Adressen gibt's für Amiga-Anwender auf Diskette**

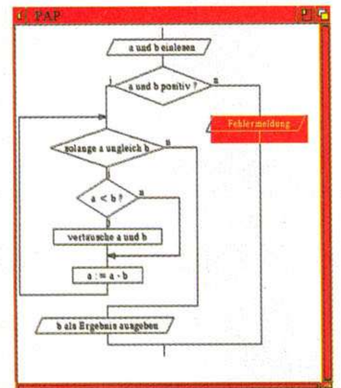
*Struktogramme*

## Strux

Das Programm Strux ist ein grafischer Editor für Struktogramme und Programmablaufpläne. Er hilft dem Programmierer beim Planen seiner Projekte. Umschalten zwischen Programmablaufplan, Struktogramm und Pseudo-Code ist dabei jederzeit möglich. Das Format des Codes kann man dabei mit einer Übersetzungstabelle beliebig definieren.

Bereits vorliegende Quelltexte in Pascal oder C lassen sich als Struktogramm darstellen. Die entstandenen Diagramme kann man als IFF-Grafik exportieren und drucken. Eine Online-Hilfe ist vorhanden, ebenso ein Handbuch in deutscher Sprache. Preis: 98 Mark.

Andreas Günther, Alfener Weg 10,
33100 Paderborn, Tel (0 52 51) 6 34 12




**Strux: Das Programmier-Tool erleichtert einem den Überblick über den Code**

*Video-Hardware*

## Broadcaster

Der »Digital Broadcaster« soll es ermöglichen, mit dem Amiga professionelle Videoproduktionen zu erzeugen und zu editieren. Die Erweiterung speichert in Echtzeit 25 Vollbilder pro Sekunde (PAL) auf die Festplatte.

Basierend auf Full-Motion-JPEG-Bildkompression will der Hersteller bei einer Kompressionsrate von 1:8 (3 bis 4 MByte/s Datentransferrate) bessere Qualität als Betacam SP erreichen.

Das optionale Softwarepaket »Animator Broadcast« bietet Bildbearbeitung, Mal- und Animationsfunktionen, die sich auf komplette Videosequenzen anwenden lassen. Weiterhin hat die Erweiterung einen 32-Bit-Pixel-Bus zur Vivid24-Grafikkarte, die ebenfalls von RCS vertrieben wird. Preis: 6995 Mark

RCS Management GmbH, Dammweg. 15, 28211 Bremen, Tel. (04 21) 3 47 87 46, Fax (04 21) 3 47 87 03

*Diskettenlaufwerke*

## Power XL 1.76

GTI verkauft das externe Diskettenlaufwerk »Power XL 1.76 MB« das HD-Disketten (**H**igh **D**ensity) lesen, schreiben und formatieren kann. Hier die technischen Daten (lt. Hersteller):

- Verhält sich wie jedes Amiga-Laufwerk, wenn man 880 KByte-Disketten einlegt
- Formatiert HD-Disketten auf maximal 1,76 MByte
- Kein Mount-Eintrag nötig
- Beim Lesen und Schreiben voll kompatibel zum Amiga 4000
- Bei Verwendung entsprechender Treiber kompatibel zu PC-Disketten
- Das Laufwerk ist in den Abmessungen nicht größer als ein Standard-Amiga-Laufwerk

Das Laufwerk basiert auf einem Sony-HD-Mechanismus und wird inkl. zehn HD-Disketten verkauft Preis: 299 Mark.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73,
61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34,
Fax (0 61 71) 83 02

*Turbokarten*

## Turbo-Jet

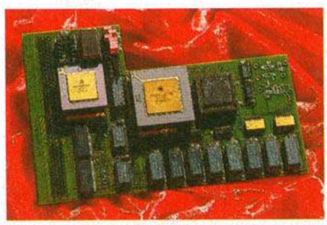
Harms Computertechnik bringt ein Turbosystem für den Amiga 1200 auf den Markt. Die interne Turbokarte kann mit 1, 2, 4, 5 oder 8 MByte 32-Bit-FastRAM bestückt werden. Ein Koprozessor Motorola 68881 oder Motorola 68882 bis 50 MHz kann ebenfalls eingesteckt werden.

On board befindet sich eine Echtzeituhr, die den Amiga 1200 ergänzt. Es ist geplant, die Karte auch als reine Speichererweiterung in den Handel zu bringen. In dieser Version kann Turbo-Jet 1230 durch einen Prozessor-Aufrüstkit zur vollwertigen Turbokarte erweitert werden. Der Preis für diese Erweiterung sowie der Upgrade-Preis standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Die Karte ist laut Hersteller in 6fach Multilayertechnik gefertigt und beidseitig SMD-bestückt.

Preis mit 28 MHz, MC68030, MMU, FPU und 1 MByte Fast-RAM: ca. 600 Mark

Harms Computertechnik, Anna-Seghers-Str. 99,
28279 Bremen, Tel. (04 21) 83 38 64,
Fax (04 21) 83 21 16



**Turbo-Jet: Harms bietet ein Turboboard mit RAM-Erweiterung für den A 1200**

*Texteditoren*

## CygnusEd Pro

ASDG hat ein Update für den bekannten Texteditor »CygnusED Professional« angekündigt. Die neue Version 3.5 soll folgende Neuerungen aufweisen:

Kompatibel zu OS 2.0 und OS 3.0, unterstützt den AA-Chipsatz, mehrere CEDs können in verschiedenen Fenstern geöffnet werden, ein Makroeditor ist enthalten, das Clipboard erlaubt Datenaustausch mit anderen Programmen und unterstützt die Locale-Library, wodurch eine mehrsprachige Oberfläche zur Verfügung steht.

Preis: ca. 120 US$, der deutsche Preis von MacroSystem stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 54298 Witten,
Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax. (0 23 02) 8 08 84

Fortsetzung auf Seite 76

## TELEX AMIGA

**GIGA-PD:** Die CD-Programmsammlung »Kickstart Collection« (News-Meldung AMIGA-Magazin 6/93, Seite 7) ist überarbeitet und erweitert worden. Die CD enthält jetzt u.a. die Fish-Disks 1 bis 867, Kickstart PD 1 bis 550, AMIGA-Magazin PD bis 6/93, 4000 DTP-Clips, 500 Amiga-Fonts, 100 Druckertreiber und 50 MByte Tools und Bilder für das AGA-Chipset. Preis: ca. 120 Mark
GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

**SupraFAXModem 144 LC:** Die Supra Deutschland GmbH will Ende Juni 1993 ein Low-cost-Modem mit 14400 Bit/s auf den Markt bringen. Es hat dieselben technischen Daten wie sein großer Bruder, das SupraFAXModem V.32bis, wird jedoch ohne das bekannte Display ausgeliefert. Preis: ca. 540 Mark.
Supra Deutschland GmbH, Postfach 21 54, 50250 Pulheim, Tel. (0 22 34) 98 59-0,
Fax (0 22 34) 8 90 68, Mailbox (0 22 34) 8 90 69

**Blue Ribbon Soundworks**, Hersteller von Bars&Pipes und SuperJAM!, hat einen deutschen Vertrieb. Support und Updates werden ab sofort von Inovatronics angeboten.
Inovatronics, Im Heidkamp 11, 51107 Köln 91, Tel. (02 21) 87 51 26, Fax (02 21) 8 70 47 47

**Amiga Oberland** hat die gesamte Amiga-Produktpalette von Memphis übernommen und bietet auch Support und Updates für registrierte Kunden.
Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

**Neues von bsc:** Ab sofort ist TruePaint auch für Amigas verfügbar, die keine AA-Chips haben. Preis: 198 Mark.
ISDN-Master wird von bsc als Bundle mit dem Btx-Decoder von Drews verkauft. Der Preis für das Paket: 1647 Mark.
Die mit dem Oktagon-Controller verkaufte Version von GigaMem funktioniert nur mit dem mitgelieferten Controller. Controllerunabhängig ist nur die Vollversion.
Für die MultiFaceCard wird die neue Software MFC 2.8 ausgeliefert. Sie enthält jetzt einen Treiber für die PD-Netzwerklösung »ParNet«, mit der über die parallele Schnittstelle bis zu 254 Amigas vernetzt werden können. Update-Preis: 60 Mark.
bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 80995 München 50, Tel. (0 89) 3 57 13 -00,
Fax (0 89) 35 71 30 99

**AmigaVision Professional** hat einen deutschen Vertrieb. Die englische Version wird ab sofort von »Hirsch&Wolf« verkauft. Preis: 498 Mark, Update Amiga Vision 1.0 auf Amiga Vision Professional: 310 Mark.
Hirsch&Wolf oHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 2 44 85, Fax (0 26 31) 2 38 78

**GVPs King of Prussia** ist ein externer SCSI-Adapter-Kit für die bereits ausgelieferte GVP A1200SCSI/RAM+ Steckkarte. Mit der Erweiterung kann der Anwender externe SCSI-Devices (optische Laufwerke, Scanner, Wechselplatten etc.) an den Controller anschließen. Preis: 49 Mark.
DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76

**PD-Pakete** für den Amiga verkauft »Modern Video Arts« Jedes Paket besteht aus fünf bis zehn Disketten, die Musik-Module, Color-Fonts, Grafiken, Bilder, Page-Stream Fonts und Cliparts enthalten. Preis: ab 59 Mark.
Modern Video Arts, Ringstr. 1, 91099 Poxdorf, Tel./Fax (0 91 33) 99 44

**Imagemaster V 9.51:** ist die neueste Version der bekannten Bildbearbeitungs-Software. Unter den neuen Features befinden sich standardmäßige Unterstützung der Epson-Scanner GT-3000, GT-6000 und GT-8000, Arbeiten und Rendern in den neuen AGA-Modi, neue Bildformate und mathematische Funktionen, schneller 256-Farben-Darstellung u.v.m. Preis für das Update: 50 Mark, Preis für die Software: 798 Mark.
Renderland, Oberer Anger 21, 85659 Forstern/Tading, Tel. (0 81 24) 94 26 (13.00-17.00, ansonsten Modem), Fax (0 81 24) 72 75

**HP Scanjet II** kann jetzt direkt von ADPro und Morph Plus angesteuert werden. Den entsprechenden Treiber hat ASDG entwickelt. Preis: 200 US$, der deutsche Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.
MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 54298 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91,
Fax. (0 23 02) 8 08 84

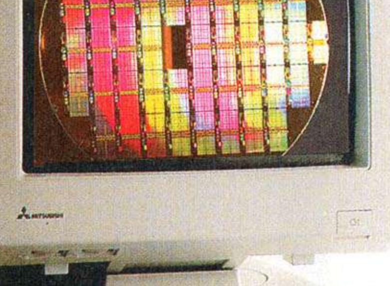


# Neu in Har




## MONITORE

| | |
|---|---|
| Commodore Monitor 1084S | 448.- |
| **NEU Commodore Monitor 1942** | **798.-** |
| **Multiscan 15" Monitor** Digital Control | 948.- |
| **Multiscan 17" Monitor** non interlaced | 1398.- |
| EIZO T240i 14" Trinitron | 1498.- |
| EIZO F550i 17" Flatscreen | 2298.- |
| EIZO F 340i | 1498.- |
| **Mitsubishi EUM 1491A** 15-38 KHz, besonders geeignet für A1200 und A4000 | **1198.-** |





**ALLE GVP-PRODUKTE BEI BBM MIT DEUTSCHEN HANDBÜCHERN**



| | |
|---|---|
| **G-Force f. A500** 68030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel, 1 MB RAM, 85 MB HD | **1198.-** |
| **G-FORCE f. A2000** 68030, 25 MHz CPU, 25 MHz FPU, 1 MB RAM | **898.-** |
| 68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM | **1398.-** |
| 68030, 50 MHz CPU, 50 MHz FPU, 4 MB RAM mit MMU | **1748.-** |
| **IMPACT f. A500** 85 MB Quantum | **598.-** |
| **IMPACT f. 2000** 85 MB Quantum | **498.-** |
| **IMPACT f A1200** SCSI-Controller m. RAM-Erw., 33 MHz FPU, RAM-Option | **698.-** |
| Turbokarte, 68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM | **1298.-** |
| **G-Lock YC-Genlock** | **698.-** |
| **Cinemorph** | **98.-** |
| **Phone Pack** | **848.-** |
| **Sound Diditizer DSS/8** | **98.-** |

## RECHNER

| | |
|---|---|
| A1200 | 698.- |
| A1200 mit 120 MB HD | 1348.- |
| Blizzard 1200/4 4 MB für A1200 | 428.- |
| Memory Master A1200 (1 MB auf 9 MB aufrüstbar, mit Uhr) | 298.- |




| | |
|---|---|
| AMIGA 4000/30 — 80 MB HD, 68EC030 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), AT-Bus Controller on Board | 2398.- |
| AMIGA 4000/40 — 120 MB HD, 68040 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), AT-Bus Controller on Board | 3998.- |
| Scan Doubler f. A4000 — Alle VGA- und Multiscan-Monitore anschließbar | 398.- |
| AMIGA 600 | 348.- |
| A 600 mit HD 40 MB | 898.- |
| AMIGA 2000 — komplett mit Kickstart 2.0 und ECS Denise | 898.- |

## DRUCKER




| | |
|---|---|
| **HP LaserJet 4L** | **1378.-** |
| **HP Deskjet 550C** inkl. AMIGA-Treiber | **1498.-** |
| **HP LaserJet 4** | **2998.-** |
| **HP DeskJet 500 portable** | **548.-** |
| **HP DeskJet 510** | **678.-** |
| **HP Deskjet 500 Color inkl. Amiga Treiber** | **948.-** |

star derComputerDrucker

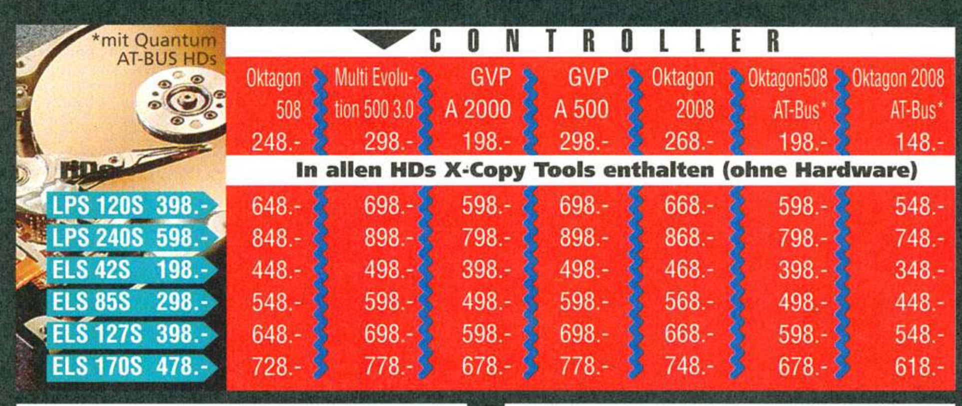
| | |
|---|---|
| Drucker LC · 100 Color | 398.- |
| Drucker LC · 24-20 II | 598.- |
| Laserdrucker LS-5EX | 1798.- |

## SCANNER

**FARBSCANNER**
EPSON GT 6500 — 1898.-

nover!

# BBM DATENSYSTEME



*mit Quantum AT-BUS HDs

| HDs | Oktagon 508 | Multi Evolution 500 3.0 | GVP A 2000 | GVP A 500 | Oktagon 2008 | Oktagon508 AT-Bus* | Oktagon 2008 AT-Bus* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTROLLER | 248.- | 298.- | 198.- | 298.- | 268.- | 198.- | 148.- |
| In allen HDs X-Copy Tools enthalten (ohne Hardware) | | | | | | | |
| LPS 120S 398.- | 648.- | 698.- | 598.- | 698.- | 668.- | 598.- | 548.- |
| LPS 240S 598.- | 848.- | 898.- | 798.- | 898.- | 868.- | 798.- | 748.- |
| ELS 42S 198.- | 448.- | 498.- | 398.- | 498.- | 468.- | 398.- | 348.- |
| ELS 85S 298.- | 548.- | 598.- | 498.- | 598.- | 568.- | 498.- | 448.- |
| ELS 127S 398.- | 648.- | 698.- | 598.- | 698.- | 668.- | 598.- | 548.- |
| ELS 170S 478.- | 728.- | 778.- | 678.- | 778.- | 748.- | 678.- | 618.- |

## SYQUEST

| | |
|---|---|
| Syquest Wechselplatte 44 MB | 478.- |
| Syquest Wechselplatte 88 MB | 598.- |
| **Syquest 5110C** | **698.-** |
| Medium 44 MB | 129.- |
| Medium 88 MB | 189.- |
| Medium 105 MB | 148.- |
| SCSI Subsystem | 198.- |
| **Syquest 3,5" SCSI** | **998.-** |

## SPEICHER

| | |
|---|---|
| RAM: static column ZIPP-RAM für AMIGA 3000 4 MBit | Tagespreis |
| SIMM-Modul 1 MB | Tagespreis |
| SIP-Modul 1 MB | Tagespreis |
| Simm 4 MB f. A 4000 | Tagespreis |
| Speichererweiterung für A2630 ACCESS 32 4 MB | 798.- |

## KARTEN

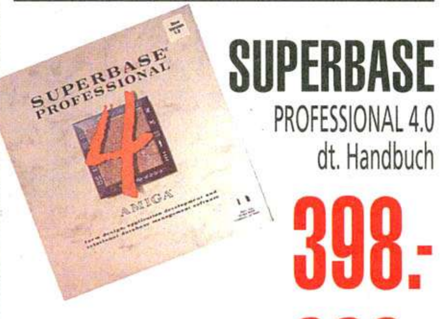
| | |
|---|---|
| Golden Gate 486SLC AT-Emulator mit 486SLC Prozessor, 25 MHz - 2 MB RAM onboard | 1198.- |
| Golden Gate 386SX AT-Emulator 386SX Prozessor, 512 KB RAM onboard | 798.- |
| X-Pert Grafikkarte Merlin 4 MB | 848.- |
| PCMCIA 2 MB PS-RAM | 278.- |




## MULTIMEDIA

| | |
|---|---|
| PAL-GENLOCK | 498.- |
| Y-C Genlock | 748.- |
| SIRIUS GENLOCK | 1498.- |
| **DVE10p Genlock** | **1498.-** |
| **Opalvision mit IMAGINE 2.0** | **1898.-** |
| Macrosystems VLab S-VHS | 548.- |
| Macrosyst. VLab für A 500/ 600 | **448.-** |
| Colormaster-12, Graphik-Karte | 198.- |
| Frame Machine v. Electr. Design mit FM-Prism 24 Bit-Modul | 1378.- |
| MAESTRO Professional | 748.- |

## SOFTWARE

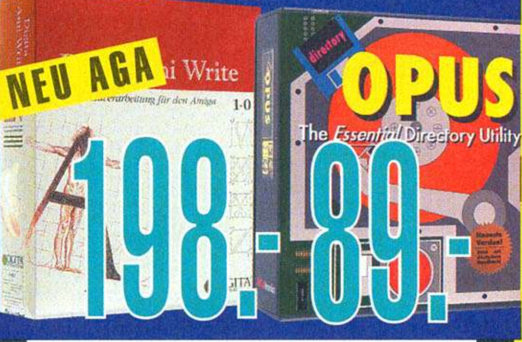



**SUPERBASE** PROFESSIONAL 4.0 dt. Handbuch **398.-**

**Maxon Word 222.-**

**Becker Text II 75.-**

| | |
|---|---|
| DeLuxe Paint IV, deutsch, AGA-Version | 228.- |
| **NEU!** Personal Paint | 79.- |
| Art Department PRO | 298.- |
| Loader für GT 8000 Scanner | 398.- |
| Cygnus ED Prof. | 139.- |
| X-Copy Prof. | 69.- |
| Turbo Print Prof. 2.0 | 129.- |
| Quarter-Back 5.0 dtsch. | 99.- |
| Scala 500 | 128.- |
| Scala 1.13 | 268.- |
| Scala Multimedia | 548.- |
| Lemmings II | 69.- |
| Morph Plus | 298.- |

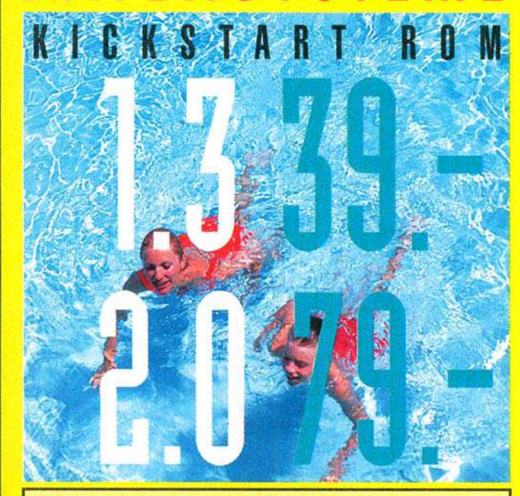



VERSION 1.0 VERSION 4.0

**Novell™ Client**
**1 User 398.-/ 5 User 898.-**

**ENLAN DFS Netzwerk**
**5er Lizenz 498.-**

BBM ist Exclusiv-Distributor für ENLAN in Europa. Händleranfragen erwünscht.




**POSTZUGELASSEN**
TKR-IM-144VF Modem mit Fax G3 **548.-**

ZyXEL Modem 1496E+ mit Fax G3*
mit deutschem Handbuch **898.-**

ZyXEL U-1496E PLUS

*Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.

EINZELHANDEL

**BBM Braunschweig**
Helmstedter Str. 1a-3
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20
Btx 05 31-2 73 09 0-1

**Öffnungszeiten:**
**Mo.-Fr. 10-18.30**
**Sa. 10-14.00 Uhr**

**BBM Berlin**
Giesebrechtsstr. 10
Tel. 0 30- 8 81 80 51

**BBM Bielefeld-Leopoldshöhe**
Hauptstr. 289,
Tel. 0 52 02-83 4 22

**NEU!!!**
**Günstiger Finanzierungs-Service in allen BBM-Filialen über unsere Hausbank**

**BBM Hamburg**
Hofweg 46
Tel. 0 40-2 27 31 23

**BBM Hannover**
Lange Laube 14
Tel. Info über Braunschweig

**BBM Magdeburg**
Neustädter Platz
Tel. 01 71-2 41 02 44

**NEU: BBM INFO-SYSTEM**
Außerhalb d. Geschäftszeiten Preise und Infos perTelefon 0531-2730929

SERVICE-AUSKUNFT 10-12 Uhr
TECHNISCHE HOTLINE 15-17 Uhr
Tel. 0531-2730915
BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr

ROT STIFT **Tel. 05 31-2 73 12 11/ 12**
**Fax 05 31-2 73 12 14**

Autorisierter Systemhändler von Commodore

Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.

## Höhere Leistung für alle Amiga

# Nachschub

**Mit Turbokarten läßt sich die Leistung aller Amiga-Modelle steigern. Vom höher getakteten 68000-Prozessor bis zum High-End-68040 ist alles geboten. Was bringen die Erweiterungen und worauf müssen Sie achten?**

von Christian Seiler und Michael Eckert

Alle Amiga-Modelle basieren auf Prozessoren (CPUs) der 680x0-Reihe von Motorola. Der Vorteil dieser CPU-Familie ist ihre Kompatibilität, d.h. ein Programm für den MC68000 läuft in der Regel auch anstandslos auf einem MC68040.

Der Amiga unterstützt diese Software-Kompatibilität sogar im Hardware-Bereich, denn bei fast allen Modellen lassen sich Erweiterungskarten mit leistungsfähigeren Prozessoren nachrüsten:

Beim Amiga 500/1000 steckt man Turbokarten extern an den Expansion-Slot an der linken Gehäuseseite, häufiger kommen allerdings interne Lösung zum Einsatz. Hier wird der 68000-Prozessor des Amiga aus seinem Sockel entfernt und auf der Turbokarte untergebracht. Die Karte wiederum kommt per Stiftsockel in die leere 68000-Fassung.

Prinzipiell eignet sich diese Methode auch für den Amiga 2000 (oft garantieren das die Hersteller). Wir empfehlen Ihnen allerdings Turbokarten für den reservierten Steckplatz, den MMU-Slot, da uns hier nichts zu einer platzsparenden Lösung zwingt.

Im Amiga 3000 (T) gibt es ebenfalls einen CPU-Steckplatz. Er weicht jedoch mechanisch und elektrisch von dem des Amiga 2000 ab. Hier müssen Sie auf spezielle Turbokarten für dieses Amiga-Modell zurückgreifen.

Das gleiche gilt für den Amiga 1200, dessen CPU-Stecker über eine Klappe an der Unterseite von außen erreichbar ist. Hier lassen sich Speicher-, Netz-, Turbokarten oder andere Erweiterungen unterbringen. Platz ist jedoch nur für eine Steckkarte; die richtige Kaufentscheidung zählt also.

Während bei den bisher genannten Amiga-Modellen der Originalprozessor im Computer bleibt und lediglich von der Turbokarte beim Einschalten stillgelegt wird, wählte Commodore beim Amiga 4000 ein anderes Konzept: Der Prozessor und die für seinen Betrieb notwendigste Elektronik sind auf einer separaten Platine untergebracht, die ähnlich wie beim Amiga 3000 (T) auf einem CPU-Stecker sitzt. Das RAM und die restlichen Elemente finden Sie auf der Hauptplatine. So ist es möglich, ohne großen Entwicklungsaufwand mehrere unterschiedliche Rechnermodelle anzubieten. Realisiert wurde das beim Amiga 4000/040 (mit MC68040) und dem preiswerteren Amiga 4000/030 (mit MC68EC030), die sich nur durch die CPU-Platine unterscheiden. Beide Modelle lassen sich deshalb später durch Tausch dieser CPU-Karte beschleunigen.

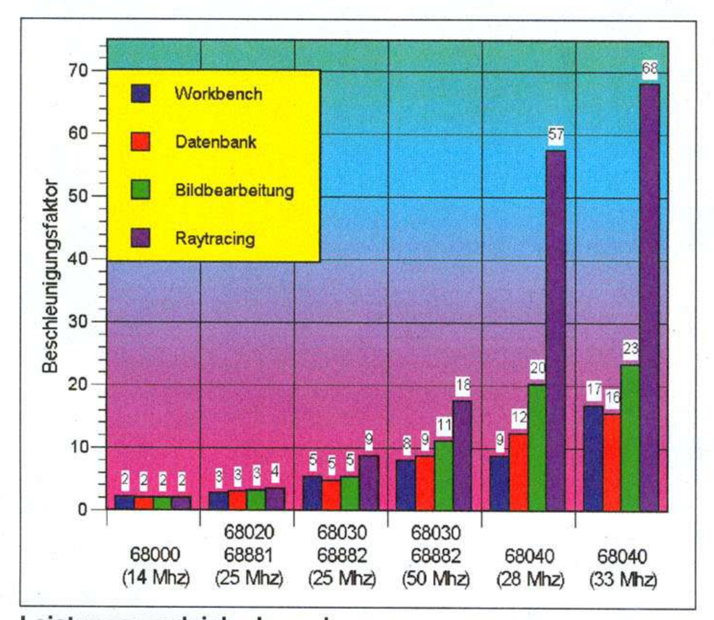
Das einzige Amiga-Modell ohne Nachrüstmöglichkeit für mehr Rechenpower ist der Amiga 600. Für seinen Erweiterungsstecker an der Unterseite gibt es nur Speichererweiterungen und einen MS-DOS-Emulator.

**Leistungsmerkmale**

Unabhängig vom Amiga-Modell hängt die Leistung einer Turbokarte bzw. des Gesamtsystems von bestimmten Faktoren ab, die Sie schon beim Kauf berücksichtigen sollten:

➪ **Prozessortyp:** Die Palette der Turbokarten umfaßt Erweiterungen mit einem höher getakteten MC68000 bis hin zu solchen mit einem MC68040. Hier gilt die Faustregel: Je größer die Prozessorbezeichnung und je höher die Taktfrequenz, desto höher ist die Rechenleistung. Zusätzlich spielen allerdings noch andere Faktoren eine Rolle, dazu später mehr.

➪ **Mathe-Koprozessor:** Bei vielen Turbokarten für die älteren Amiga-Modelle oder Speicherkarten für den Amiga 1200 kann man einen Mathe-Koprozessor (FPU) nachrüsten. Grundsätzlich hat man die Wahl zwischen dem MC68881 (preiswert) und dem schnelleren (ca. 25 bis 30 Prozent) Nachfolgemodell MC68882.




**Leistungsvergleich: Je nach Prozessortyp beschleunigen Turbokarten Ihren Amiga unterschiedlich. Die Leistung wird außerdem vom installierten 32-Bit-Fast-RAM und dem Mathe-Koprozessor beeinflußt.**

### Prozessorkennzeichnungen

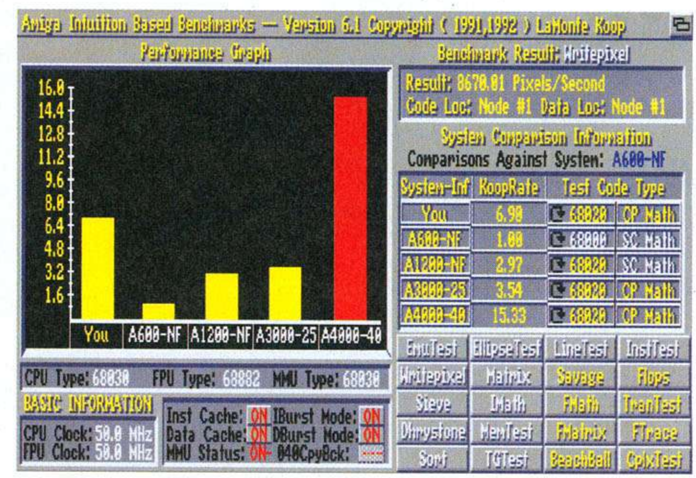
Motorola kennzeichnet alle Prozessoren mit genau definierten Zahlen- und Buchstabenkombinationen:

➪ **PC**680x0: Ein Prototyp, nur für Entwickler bestimmt.

➪ **XC**680x0: Ein Prozessor aus Serienfertigung. Er hat alle Standardtests nach der Produktion ohne Fehler durchlaufen. Alle 68040-Karten sind z.Zt. noch mit XC-Typen ausgerüstet. Wenn Sie jedoch eine neue 68020/030-Karte mit einem Prozessor dieser Kennzeichnung erhalten, können Sie davon ausgehen, daß Ihnen jemand einen Ladenhüter oder einen gebrauchten Prozessor andrehen will.

➪ **MC**680x0: Bei Motorola müssen Muster einer Prozessorserie u.a. einen Dauertest von 5000 Stunden (also ca. 200 Tage) absolvieren. Erst nach erfolgreichem Test der Muster erhalten auch die Prozessoren der Serienproduktion die Bezeichnung MC.

➪ Außer diesen Angaben trägt jeder Prozessor noch zusätzliche Codes: so z.B. beim MC68020**RC16** die Gehäusebauform (hier: RC = Pin Grid Array) und die maximal zulässige Taktfrequenz (hier: 16 = 16 MHz). Die Gehäuseform wird vom Hersteller Ihrer Turbokarte festgelegt und ist nur beim Prozessortausch wichtig -- beachten Sie hier das Handbuch. Bei der Taktfrequenz ist Kontrolle schon eher angebracht, denn einige Billiganbieter übertakten die Prozessoren empfindlich. Die letzte Zeile, z.B. QEMV9150, gibt die Prozessormaske (QEMV), das Produktionsjahr (in unserem Beispiel das Jahr '91) und die Produktionswoche (hier: 50ste Kalenderwoche) an.




**Benchmark: Mit dem neuen AIBB 6.1 ermitteln Sie komfortabel die Systemleistung und -konfiguration**

# Probleme

Genutzt wird die zusätzliche Rechenpower nur mit angepaßten Programmen (hauptsächlich im Ray-Tracing- und Bildbearbeitungsbereich), so z.B. Imagine 2.0 FP, Real 3D, ImageMaster, usw. Bei der Arbeit mit »gewöhnlicher« Software, die nicht für die FPU vorbereitet ist, bringt der zusätzliche Prozessor keinen Vorteil, wie bei »BECKERtext«, »Directory Opus«, der Workbench oder mit nahezu allen Spielen. Allerdings erlebt man bei einigen Programmen, wie Imagine eine unangenehme Überraschung: mit einem MC68881 benötigt das Programm bei der Berechnung eines Bildes länger als ohne Koprozessor. Verwendet man dagegen den MC68882, ergibt sich der erwartete Geschwindigkeitszuwachs. Schuld sind die Programmierer, die die Software offenbar auf den MC68882 abgestimmt haben.

Wer viel mit Programmen arbeitet, die auch in einer speziellen FPU-Version angeboten werden, kommt um eine Mathe-Koprozessor nicht herum. Die Zeitersparnis bei komplexen Berechnungen fällt erheblich ins Gewicht. Der Durchschnittsanwender kann auf eine FPU verzichten, sollte aber auf eine entsprechende Nachrüstmöglichkeit bei seiner Turbokarte achten. Wie bei der CPU, gilt für die FPU, daß mit steigender Taktfrequenz die Leistung zunimmt.

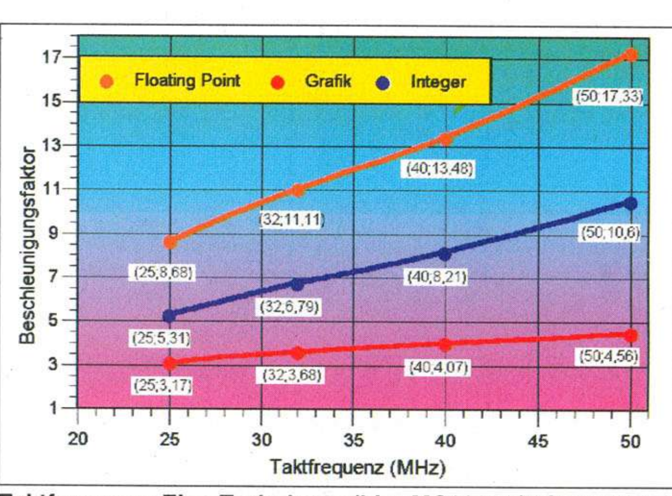
➩ **32-Bit-RAM:** Eine Turbokarte ohne eigenes RAM bringt nur geringe Performance. Selbst eine mit 40 MHz getaktete 68030-Karte schafft in der Praxis ohne 32-Bit-Speicher kaum mehr als eine Beschleunigung um den Faktor 2. Mit 32-Bit-RAM leistet die selbe Erweiterung das Doppelte bis Vierfache, je nach Anwendung. Bei einigen Karten für den Amiga 3000 und bei derzeit allen für den Amiga 4000 wird ohne drastische Leistungseinbußen das 32-Bit-RAM des Computers benutzt. Jedoch arbeiten Turbokarten mit eigenem RAM auch hier schneller. Eine Ausnahme bilden bei allen Amiga-Modellen lediglich speziell auf den Mathe-Koprozessor abgestimmte Programme, die sogar ohne 32-Bit-RAM, aber mit einer FPU deutlich schneller werden. Hier kommen die Routinen für den Koprozessor zum Tragen. Mit 32-Bit-RAM läßt sich jedoch auch hier nochmals eine deutliche Leistungssteigerung erzielen.

Kaufen Sie vorzugsweise nur Turbokarten mit 32-Bit-RAM. Bedenken Sie, daß durch die »Fastrom«-Option (s. »Tuning zum Nulltarif«) 256 KByte bzw. 512 KByte (ab Kickstart 2.04) RAM besetzt werden. Deshalb sind 2 MByte 32-Bit-RAM das absolute Minimum, um in der Praxis konstant hohe Leistung mit der Turbokarte zu erzielen.

**Tuning zum Nulltarif**

Ist die Turbokarte installiert, beeindruckt zunächst die höhere Geschwindigkeit. Viele Anwender wissen jedoch nicht, daß sich mit einfachen Mitteln noch mehr aus einem Prozessor größer als 68000 herausholen läßt:

➩ **Cache-Steuerung:** Die Nachfolgemodelle des 68000-Prozessors besitzen je nach Typ einen




**Taktfrequenz: Eine Turbokarte (hier MC68030/MC68882) beschleunigt nicht alle Funktionen im gleichen Maß**

## Kleines Prozessorlexikon

Der **MC68000** war schon im Amiga 1000 eingebaut. Er ist zwar nach außen hin ein 16-Bit-Prozessor, die interne Architektur beruht aber auf 32 Bit. Es sind davon allerdings nur 24 Adreßleitungen herausgeführt.
Um steigenden Anforderungen der Software gerecht zu werden (z.B. das Betriebssystem Unix), entwickelte Motorola den **MC68010** und die dazu passende MMU (Memory Management Unit) MC68451. Aber auch ohne MMU ist der MC68010 dem MC68000 leicht überlegen, da er durch Hardwareoptimierung geringfügig schneller ist. Der Geschwindigkeitsvorteil ist jedoch sehr gering und fällt in der Praxis nicht ins Gewicht. Ein Prozessortausch in der Hoffnung auf höhere Rechenleistung lohnt deshalb nicht.
Als Antwort auf die steigenden Leistungswünsche der Anwender stellte Motorola 1984 den **MC68020** vor. Er arbeitet sowohl intern als auch extern mit 32 Bit Daten und Adreßbusbreite. Außerdem ist ein 256 Byte großer Cache (schneller Zwischenspeicher) integriert, der für eine zusätzliche Beschleunigung sorgt. Turbokarten mit MC68020 lassen sich mit einem Fließkommakoprozessor (MC68881 oder MC68882) und einer Memory Management Unit (MC68851) erweitern.
Der **MC68030** als nächste Evolutionsstufe besitzt zwei unabhängige, je 256 Byte große Lese-Caches. Einer ist nur für Befehle, der andere nur für Daten vorgesehen. Eine Memory Management Unit ist im Prozessor integriert -- hier kann ein Baustein eingespart werden.
Da eine MMU nicht unbedingt für jeden Anwendungszweck (z.B. bei Steuerungen) notwendig ist, entschloß man sich bei Motorola zu einem abgespeckten MC68030: Der **MC68EC030** (EC steht für Embedded Controller) ist preiswerter als der MC68030 und voll Hardware-kompatibel bis auf die MMU-Funktionen.
Das Ziel bei der Entwicklung des **MC68040** war eine drastische Leistungssteigerung. Bei ihm ist auch der Mathe-Koprozessor integriert. Die FPU im MC68040 ist allerdings nicht voll kompatibel zu den externen Mathe-Koprozessoren MC68881 und MC68882 für den MC68020/MC68030. Es wurde vielmehr nur eine Teilmenge der am meisten benutzten Fließkommabefehle in der Hardware implementiert. Die fehlenden Befehle werden per Software emuliert, weshalb jede 68040-Turbokarte für den Amiga mit einer speziellen Befehls-Library geliefert wird. Auch den MC68040 gibt es in preiswerteren, weil abgespeckten Ausführungen: Beim **MC68EC040** wurde die MMU und beim **MC68LC040** MMU und FPU eingespart.
**Koprozessoren:** Alle Mikroprozessoren der MC68000-Familie bis zum MC68030 sind für Integer-Arithmetik optimiert. Mit entsprechender Softwareemulation lassen sich natürlich auch Fließkommaoperationen durchführen, jedoch leidet durch den großen Softwareaufwand die Rechenleistung. Die Lösung ist ein Baustein, der für diese Fließkommaberechnungen optimiert ist. Beim MC68000 und MC68010 ist es allerdings nicht mit dem einfachen Anschluß an die CPU getan. Hier ist eine Protokollsoftware notwendig, die die Leistung allerdings wieder mindert. Zudem unterstützt fast keine Amiga-Software das ungewöhnliche Prozessorgespann. Am leistungsstärksten werden die Koprozessoren daher, wenn sie an einem MC68020 oder MC68030 betrieben werden.
Die FPU **MC68882** ist Hard- und Software-Kompatibel zu ihrem Vorgänger **MC68881**. Beim MC68882 arbeiten Recheneinheit und Konvertierlogik völlig unabhängig voneinander, so daß schon beim Rechnen die nächste Zahl ins passende Format umgewandelt werden kann. Der MC68882 ist deshalb leistungsfähiger als der MC68881.
Die MMU **MC68851** ist ebenfalls ein Koprozessor und arbeitet im Team mit dem MC68020. Sie kann logischen Adressen (Adressen wie im Programm benutzt) in die physikalische Adressen (mit der auf den Speicher zugegriffen wird) übersetzen, ohne daß die Anwendersoftware etwas davon merkt. Außerdem lassen sich mit der MMU Speicherbereiche vor ungewolltem Zugriff schützen. Die MC68851 arbeitet seitenweise (ein Speicherblock), weshalb sie als »Paged Memory Management Unit« (PMMU) bezeichnet wird.
Anwendung findet die MMU z.B. bei virtuellen Speicherkonzepten – einfach formuliert: Per MMU kann ein spezielles Programm Fast-RAM auf der Festplatte emulieren, die Anwendersoftware bemerkt von diesem Schwindel nichts. Ein weiteres Beispiel für den Einsatz der MMU ist die »Fast-ROM«-Option des CPU-Befehls. Betriebssystemzugriffe werden so erheblich beschleunigt.

Datencache (68020) und zusätzlich Cache für Befehle (68030/68040). Beim 68030 und 68040 kommt der Burst-Modus hinzu, der jedoch nicht von allen Amiga-Turbokarten unterstützt wird. Beim 68040 lassen sich die Caches darüber hinaus noch steuern (Writethrough und Copyback).

Ab der Workbench 2.04 finden Sie im C-Verzeichnis das Programm »cpu«. Wer noch mit OS 1.2 bzw. 1.3 arbeitet, kann sich im Public-Domain-Bereich bedienen (z.B. Fish-Disk 400, »setcpu«). Mit cpu bzw. setcpu können Sie die Caches des Prozessors steuern. Hilfestellung gibt's mit *cpu ?* bzw. *setcpu ?*. Das Programm läßt sich vom CLI/Shell aufrufen oder in der User-Startup (ab Workbench 2.04) bzw. Startup-Sequence (bis Workbench 1.3) unterbringen.

Für einen Amiga mit MC68020 bzw. MC68EC020 lautet der Aufruf: *cpu cache*

Beim MC68030 bzw. MC68 EC030 geht's schneller mit: *cpu cache burst*

Den MC68040 bzw. MC68 EC040 beschleunigen Sie mit: *cpu cache burst copyback*

Versuchen Sie auch einmal, den MC68EC020 eines Amiga 1200 oder den MC68000 eines

## Wegweiser durch den Speicherdschungel

**Chip-RAM:** Das ist der Teil des Speichers, auf den die Custom-Chips für Sound und Grafik per DMA (Direkt Memory Access = direkter Speicherzugriff ohne Hilfe der CPU) zugreifen können. Das Fast-RAM von Speichererweiterungen (auch das von Festplattensystemen mit Speicher) und das 32-Bit-RAM von Turbokarten liegen außerhalb dieses Bereichs.
**Fast-RAM:** Hier kommt nur die CPU zum Zuge, denn die Custom-Chips haben auf das Fast-RAM keinen Zugriff. Der Speicher von Standardspeicherkarten bzw. Festplattensystemen für den Amiga 500 (Plus) oder Amiga 1200/2000 sowie das RAM von internen und externen Turbokarten gehören zum Fast-Memory. Für den Amiga 600 gibt es nur Chip-RAM-Erweiterungen.
**Extended-Memory:** Dieser Speichertyp zählt zum Fast-RAM und ist nur bei 32-Bit-Turbokarten (mit Prozessor 68020/30/40) oder beim Amiga 1200/3000(T)/4000 möglich. Das RAM wird hier außerhalb des Adreßraums des 68000-Prozessors eingebunden und steht zusätzlich zum Autoconfig-Speicher (innerhalb des 68000-Adressraums) zur Verfügung. So sind mehr als 8 MByte Fast-RAM möglich.
**16-Bit-RAM:** Der MC68000 arbeitet extern mit einem 16-Bit-Datenbus. Sein Arbeitsspeicher und damit der des Amiga 2000/1000/600/500 (Plus) ist daher auch nur 16 Bit breit. Das Chip-RAM, alle internen sowie externen Karten (Fast-RAM) für den Expansion-Port beim Amiga 1000/500 (Plus) und Steckkarten für den Amiga 2000 (Fast-RAM) sind daher 16-Bit-Speichererweiterungen. Beim Amiga 1200 werden interne Karten als 32-Bit-RAM und PCMCIA-Memory-Cards als 16-Bit-Speicher eingebunden.
**32-Bit-RAM:** Die Prozessoren von 68020/30/40-Turbokarten arbeiten intern und extern mit 32-Bit. Sie können ihre volle Leistung nur mit schnellem 32-Bit-Fast-RAM entfalten. 32-Bit-RAM gibt's nur bei Turbokarten und beim Amiga 1200/3000/4000.

Amiga 500 mit der Befehlszeile für den MC68040 zu traktieren. Sie werden feststellen, daß das nicht zum Absturz führt, weil cpu den Prozessortyp erkennt und nur die für ihn gültige Option aktiviert. Auch wenn Ihre Karte den Burst-Modus nicht unterstützt, führt dessen Aktivierung zu keinen Schäden. Kurz: cpu ist narrensicher und sollte unbedingt zur Leistungssteigerung eingesetzt werden.

➭ **Fast-ROM-Option:** Das kleine Programm kann aber noch mehr, denn mit dem Zusatz *fastrom* in der Befehlszeile wird der Inhalt des 16-Bit-Kickstart-ROMs in den schnellen 32-Bit-Speicher kopiert. Voraussetzung ist eine Karte mit MMU (also kein MC68EC030). Beim Amiga 1200 ohne Turbokarte funktioniert's nicht und macht wie beim serienmäßigen Amiga 3000/4000 auch keinen Sinn, denn bei diesen Computern ist das Kickstart auf zwei ROMs (2 x 16 Bit) verteilt und daher schon für 32-Bit-Zugriff ausgelegt. Bei allen anderen Turbokarten ist »Fastrom« ein Muß.

### Leistungsermittlung

Den Erfolg der Tuning-Maßnahme möchten Sie natürlich schwarz auf weiß sehen. Dazu verwendet man »Benchmarks«. Das sind Programme, die ausschließlich zur Leistungsermittlung bestimmter Computerkomponenten oder eines Gesamtsystems dienen. »AIBB 6.1« ist ein solches Benchmark-Programm, das verschiedene Tests durchführt, um die Systemleistung bei Betriebssystemroutinen (z.B. Grafikausgabe), Integer- bzw. Fließkomma-Operationen usw. zu ermitteln. AIBB 6.1 ist Public Domain und wurde gegenüber der Version AIBB 5.5 (s. AMIGA-Magazin 5/93, S. 140) stark überarbeitet. Bei der Bedienung hat sich jedoch nicht viel geändert. AIBB 6.1 finden Sie auf unserer Programm-Service-Diskette Nr. 5 zu dieser Ausgabe. ■

**Literatur**

[1] W. Hilf, A. Nausch: Die M68000-Familie, Band 1, te-wi Verlag GmbH
[2] W. Hilf, A. Nausch: Die M68000-Familie, Band 2, te-wi Verlag GmbH

**Diagramme**

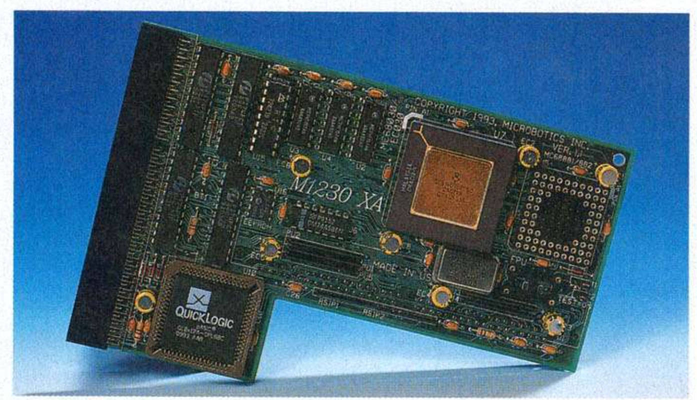
Die Diagramme »Taktfrequenz« und »Leistungsvergleich« zeigen die Beschleunigungsfaktoren (gerundet) relativ zu einem Amiga 500 mit Fast-RAM. Die Werte wurden mit verschiedenen Turbokarten, den AMIGA-Magazin-Praxistests und AiBB 6.1 ermittelt. Alle Angaben beziehen sich auf den Betrieb mit *cpu cache burst fastrom* und mindestens 4 MByte 32-Bit-Speicher sowie installierter FPU.

## 68030-Turbokarte für Amiga 1200

# Turbolader

**Der Amiga 1200 hat mit seinem 68EC020-Prozessor mehr Rechenpower als die älteren Modelle. Aber die neue AA-Grafik bringt nicht nur mehr Farben und höhere Auflösung, sondern schluckt auch Rechenleistung und Speicherplatz. Die M1230 XA von Microbotics sorgt jetzt für Nachschub.**

von Christian Seiler

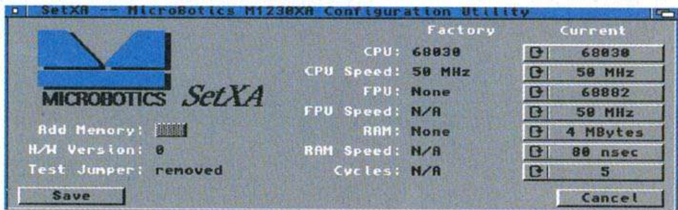


**A1230 XA: Die 68030-Turbokarte gibt's mit 33, 40 und 50 MHz Taktfrequenz. Onboard sind max. 128 MByte RAM möglich.**

Dank MC680EC20-Prozessor und 32-Bit-RAM entspricht der Amiga 1200 in etwa einem Amiga 500 mit eingebauter Low-cost-Turbokarte. Das AA-Chipset ersetzt gleichzeitig eine kostspielige Grafikkarte. Bei der täglichen Arbeit mit Workbench, Textverarbeitung oder rechenintensiven Programmen geht die Arbeit daher flotter von der Hand, als mit den älteren Amiga-Modellen. Steigt man allerdings richtig in Grafik, Video oder Ray-Tracing ein, genügen Leistung und Speicherplatz nicht mehr. Bei hoher Farbzahl zieht sich die Arbeit mit Grafikprogrammen wie Kaugummi.

Microbotics bietet mit der M1230 XA Rechenleistung satt: Ein MC68030 sowie eine FPU MC68882 mit je 50 MHz Taktfrequenz (33,40 MHz) sorgen für einen Leistungsschub. Zusätzlich läßt sich ein 32-Bit-Speichermodul (Standard-SIMM) bestücken. So sind zwischen 1 und 128 MByte RAM möglich. In erschwinglichen Preisregionen bewegen sich derzeit allerdings nur Module bis 16 MByte (z.B. 4 MByte ca. 250 Mark). Zusätzlich hat Microbotics eine batteriegepufferte Echtzeituhr integriert.

*Dokumentation/Installation:* Der Einbau im CPU-Schacht ist etwas umständlich, die Paßgenauigkeit ist jedoch einwandfrei. Hat man die Erweiterung in ihrem Bestimmungsort untergebracht, empfiehlt sich ein Test des Speichers mit der dem Paket beiliegenden, mausgesteuerten Software. Das 32-Bit-RAM der Turbokarte wird vom System allerdings nicht automatisch eingebunden, sondern muß über zwei Befehle, »AddXAMem« im WBStartup- und »SetXA« im Utilities-Verzeichnis, angemeldet werden. Hauptzweck von SetXA ist jedoch die detaillierte Konfiguration der Hardware-Eigenschaften, einfach per Mausklick: Die M1230XA speichert Informationen über CPU- und FPU-Takt bzw. -Typ, sowie Größe und minimale Zugriffgeschwindigkeit des SIM-Moduls in einem EEPROM. Mit SetXA legt man diese Daten fest und läßt das Programm die Zahl der Wartezyklen für das RAM errechnen. Insgesamt ist diese Lösung komfortabel und auch der Grund, weshalb die Turbokarte mit nur zwei Steckbrükken (Speichertest, FPU-Taktsynchron/asynchron) auskommt.



**SetXA: Die Hardwarekonfiguration (Taktfrequenz, RAM usw.) wird per Software festgelegt und im EEPROM gespeichert**

Die Dokumentation ist mit vier DIN-A4-Seiten in Englisch für ein Produkt dieser Preisklasse etwas zu dürftig geraten und für Einsteiger kaum ausreichend. Immerhin bietet sie einem fortgeschrittenen Anwender genügend Information.

*Kompatibilität/Verarbeitung:* Während des Tests konnten wir keine Unverträglichkeit mit Hard- und Anwendersoftware feststellen. Die Verarbeitung ist einwandfrei, die Steckerleiste vergoldet und die wichtigsten Bauteile gesockelt. Laut Microbotics kann es mit einem Amiga 1200, bei dem die Festplatte nachgerüstet wurde, im Dauerbetrieb mit der 50-MHz-Version der A1230 XA zu Problemen kommen, weil das Netzteil (25 W) zu schwach ist. Beim Amiga 1200 HD mit leistungsfähiger Stromversorgung soll dieses Manko nicht auftreten. Wir hatten selbst beim 48-Stunden-Dauertest keine Schwierigkeiten.

Die softwaregesteuerte Konfiguration per SetXA-Programm ist zwar einfach, verführt jedoch zum Experimentieren: Eine zu hoch eingestellte Taktfrequenz führt zwar nicht tatsächlich zu mehr MHz für CPU/FPU, wirkt sich aber wie eine zu niedrige Zugriffszeit der SIMMs auf die Berechnung der Wartezyklen für den Speicher aus. Im ungünstigsten Fall stürzt der Computer dann schon beim Start ab.

AddXAMem führt bei der Installation gemäß Dokumentation (in WBStartup) nach jedem Neustart zu einem Hinweis-Requester, den man mit Klick auf »Abbrechen« zum Schweigen bringen muß.

*Leistung:* In der 50-MHz-Ausführung bietet die M1230 XA derzeit die meiste Rechenleistung für den Amiga 1200. Die Variante mit 40 MHz ist nur mit MC68EC030 (ohne MMU) lieferbar. Bei allen M1230 XA fällt im Praxistest die geringe Beschleunigung der Grafikfunktionen negativ auf. *me*

**Literatur**
[1] R. Conway, M. Eckert: Hyperdrive, AMIGA-Magazin 6/93, S. 152

### Leistungsvergleich: Turbokarten

| | GVP A 1230 Turbo+ | M1230 XA | M1230 XA |
|---|---|---|---|
| Prozessor | MC68EC020-16 | MC68EC030-40 | MC68030-50 |
| Takt CPU/FPU(MHz) | 40/40 | 40/40 | 50/50 |
| Math.-Coprozessor | MC68882-40 | MC68882-40 | MC68882-50 |
| Test-RAM (MByte) | 2 Chip, 4 Fast | 2 Chip, 4 Fast | 2 Chip, 4 Fast |
| **AIBB 6.1** | | | |
| Graphics | 3,62 | 3,49 | 4,56 |
| Integer | 9,56 | 8,28 | 10,60 |
| Floating Point | 15,52 | 13,52 | 17,33 |
| **Praxistest** | | | |
| Imagine 2.0 | 14,61 | 13,28 | 16,99 |
| AdPro 2.0 | 9,67 | 8,56 | 11,13 |
| Aquarium 1.15 | 8,71 | 7,05 | 8,97 |
| Beckertext II | 6,62 | 5,48 | 6,43 |
| Lattice 5.0 | 8,32 | 7,29 | 9,22 |
| Workbench 3.0 | 7,77 | 3,45 | 4,19 |

Tabellenlegende s. S. 22. Alle Werte sind Faktorangaben relativ zum Amiga 600.




**M1230 XA**

| 9,7 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 08/93 |
|---|---|

| Kriterium | Wertung |
|---|---|
| Preis/Leistung | 6 von 6 |
| Dokumentation | 4 von 6 |
| Bedienung | 5 von 6 |
| Verarbeitung | 6 von 6 |
| Leistung | 5 von 6 |

Preis: ca. 1250 Mark mit MC68030-50, 4 MByte, Uhr, ohne FPU, MC68882-33 ca. 250 Mark
Anbieter: Compustore, Fritz-Reuter-Straße 6, 60320 Frankfurt/Main
Tel. (0 69) 56 73 99

**Giller** GmbH und **Markt&Technik** präsentieren

# EXKLUSIV FÜR SIE

# LESERREISE ZUR COMDEX® FALL`93

# LAS VEGAS

Die Comdex ist seit Jahren die wichtigste Messe für alle Anwender, die ihr Know-how aktualisieren möchten oder vorhandenes Equipment sinnvoll und zeitgemäß einsetzen oder ausbauen wollen. Auch Sie sollten sich informieren! Mit Giller Reisen und Markt & Technik können Sie sich den Messe-Aufenthalt zur Comdex in Las Vegas so angenehm und preiswert wie möglich machen.




**Unser Angebot:**

**- Vom 14.11.-19.11. bzw. 20.11.93 Flug mit Lufthansa, LH/Lauda Air, Delta Air Lines oder anderen Fluggesellschaften nach Las Vegas ab Frankfurt bzw. München**
**-plus 5 Übernachtungen im First-Class-Hotel Mirage bzw. Las Vegas Hilton**

Während der gesamten Zeit steht Ihnen die Reiseleitung von Giller Reisen kostenlos zur Verfügung.
So können Sie vor Ort:

- Tickets für Shows reservieren
- Mietwagen ordern
- Tagesausflüge buchen und vieles mehr

Reservieren Sie sich Ihren Aufenthalt zur Comdex in Las Vegas und lassen Sie sich ein individuelles Reisepaket zusammenstellen.
Erste Informationen erhalten Sie über:
Giller Reisen GmbH, Frau Jutta Schweickert, Tel. (089) 6 13 20 02-05.
Markt & Technik Verlag AG, Frau Marion Werber, Tel. (089) 46 13-1 22

## Amiga-500-Turbokarten: Derringer 50/60/4

# Darf's auch schnell sein?

von Frank Liebeherr

**Vor einiger Zeit stellten wir Ihnen eine neue Turbokarte für den Amiga 500 (Plus) vor: Derringer 25/25/4. Jetzt ist sie mit höherer Taktfrequenz lieferbar – die CPU wird mit 50 MHz und die FPU mit 60 MHz betrieben. Lesen Sie, was Sie für Ihr Geld bekommen.**

Wer nur einen Standard-Amiga-500 besitzt, weiß davon ein Lied zu singen: Man hat ein professionelles Layout-Programm, aber der Seitenaufbau dauert eine halbe Minute. Das Datenbank-Programm (z.B. Aquarium von Fish-Disk) braucht ewig um einen Datensatz zu suchen. Und von Ray-Tracing ganz zu schweigen – stundenlang ist der Rechner für andere Aufgaben blockiert.

Eine Turbokarte muß her. Doch welche? Und was kann man für sein Geld verlangen?

In diesem Artikel nehmen wir die Turbokarte Derringer 50/60/4 unter die Lupe.

»Derringer 50/60/4« steht für: 50-MHz-CPU- und 60-MHz-FPU-Taktfrequenz und ein Standard-4-MByte-SIM-Modul.

Unser Testexemplar war mit einer MC68030-CPU bestückt. Der Koprozessor, ein XC68882-50, wird mit einem weiteren Quarzoszillator mit 60 MHz getaktet.

Auf der Platine ist ein SIMM-Sockel zum Ausbau des 32-Bit-RAMs vorhanden. Mit einem Standard-SIM-Modul kann man den Speicher mit 1, 2, 4, 8, 16 oder 32 MByte aufrüsten. Per Software wird dieses RAM als Extended-Memory (ab $08 C00 000) ins System eingebunden.

Positiv: Die RAM-Priorität des 32-Bit-Speichers beträgt +8. Damit wird sichergestellt, daß Programme bevorzugt den schnelleren Speicher benutzen.

*Dokumentation/Installation:* Die englische Anleitung besteht aus drei gehefteten A4-Blättern. In ihr wird knapp aber ausreichend der Einbau, die Jumperbelegung und die Softwareinstallation erläutert.

Die Installation der Karte ist einfach: Computer aufschrauben, CPU aus dem Sockel hebeln, Derringer in den freigewordenen Sockel einsetzen, 68000-CPU auf die Turbokarte, fertig.

Über Jumper kann man den Prozessor (68000 oder 68030), synchronen oder asynchronen Takt der FPU und die Caches und MMU einstellen bzw. abschalten. Leider haben, nach der Installation der Karte, andere interne Erweiterungen im Amiga keine Chance mehr – zu wenig Platz.

**Turbo-Power: Derringer gibt es jetzt in einer 50-MHz-Ausführung. Der Koprozessor 68882 wird mit 60 MHz getaktet.**

### Testkonfiguration

**Amiga 500** Rev. 3, 5, 6a
**Erweiterungen:** SCSI-Host-Adapter: Golem-SCSI-2, Supra 500XP, GVP-Serie-II
RAM-Erweiterungen: MegaMix 500 (3-State), Golem-RAM-Box

## Höhere Prozessor-Taktfrequenz – mehr Leistung?

Die Software-Installation beschränkt sich auf das Kopieren dreier Programme auf die Festplatte oder Startdiskette und einen Eintrag in die »user-startup«. »D3« testet das RAM der Turbokarte und meldet mit der Option »dram« die Speichergröße im System an. Der Zusatz »drom« kopiert den Inhalt des Kickstart-ROMs ins schnellere 32-Bit-RAM. Unsere Tests ergaben, daß diese Funktion schneller als die »Fast ROM«-Option des CPU-Befehls der Workbench 2.0 ist (nur ab Kickstart 2.0 verfügbar).

Die Testwerte in der Tabelle wurden mit der schnelleren Funktion ermittelt. Ein weiterer Vorteil dieser Funktion ist, daß die MMU zum Transfer nicht benötigt wird. Sie bleibt für andere Aufgaben frei (z.B. virtuelle Speichermanager: Giga-Mem oder X-Mem).

*Kompatibilität/Verarbeitung:* Die Karte vertrug sich im Test mit allen Platinenrevisionen und anderer Hardware gut.

Auch die Verarbeitung läßt keine Wünsche offen: Die Platine ist ausgezeichnet verarbeitet. Das Board ist in moderner SMD-Technologie gefertigt. Die Prozessoren und das SIM-Modul sitzen in Präzisionsfassungen, die Karte ist mit Schutzlack überzogen.

*Leistung:* Die Testergebnisse zeigen deutlich, daß mit der doppelten Rechenleistung (gegenüber einer Derringer 25/25/4) auch ca. eine doppelte Leistungssteigerung zu verzeichnen ist. Die Derringer 50/60/4 zeigt im Praxis- wie auch im Benchmark-Test eine konstante Beschleunigung um den Faktor 6 bis 20, je nach Anwendung.

Fazit: Der einfache Einbau, die simple Software-Installation und das gute Preis-Leistungs-Verhältnis machen diese Karte zu einem Renner unter den internen Amiga-500-Karten: Für ca. 2000 Mark bekommt man eine sehr gute Turbokarte.

Leider ist nur ein Speicher-Modul bestückbar. Wer mehr 32-Bit-Speicher haben will, muß das eingebaute 4-MByte-Modul durch ein größeres ersetzen.

Die Testergebnisse finden Sie in der Tabelle auf der Seite 23. ■

**Literatur:**
[1] So testen wir, M. Eckert und S. Quinkertz, AMIGA-Magazin 8/92, S. 16 ff.
[2] Wettlauf, D. Meyer, AMIGA-Magazin 5/93, S. 140 ff.
[3] Ja wo bleibt er denn..., F. Liebeherr, AMIGA-Magazin 3/93, S. 38 ff.

**AMIGA-TEST**
**gut**

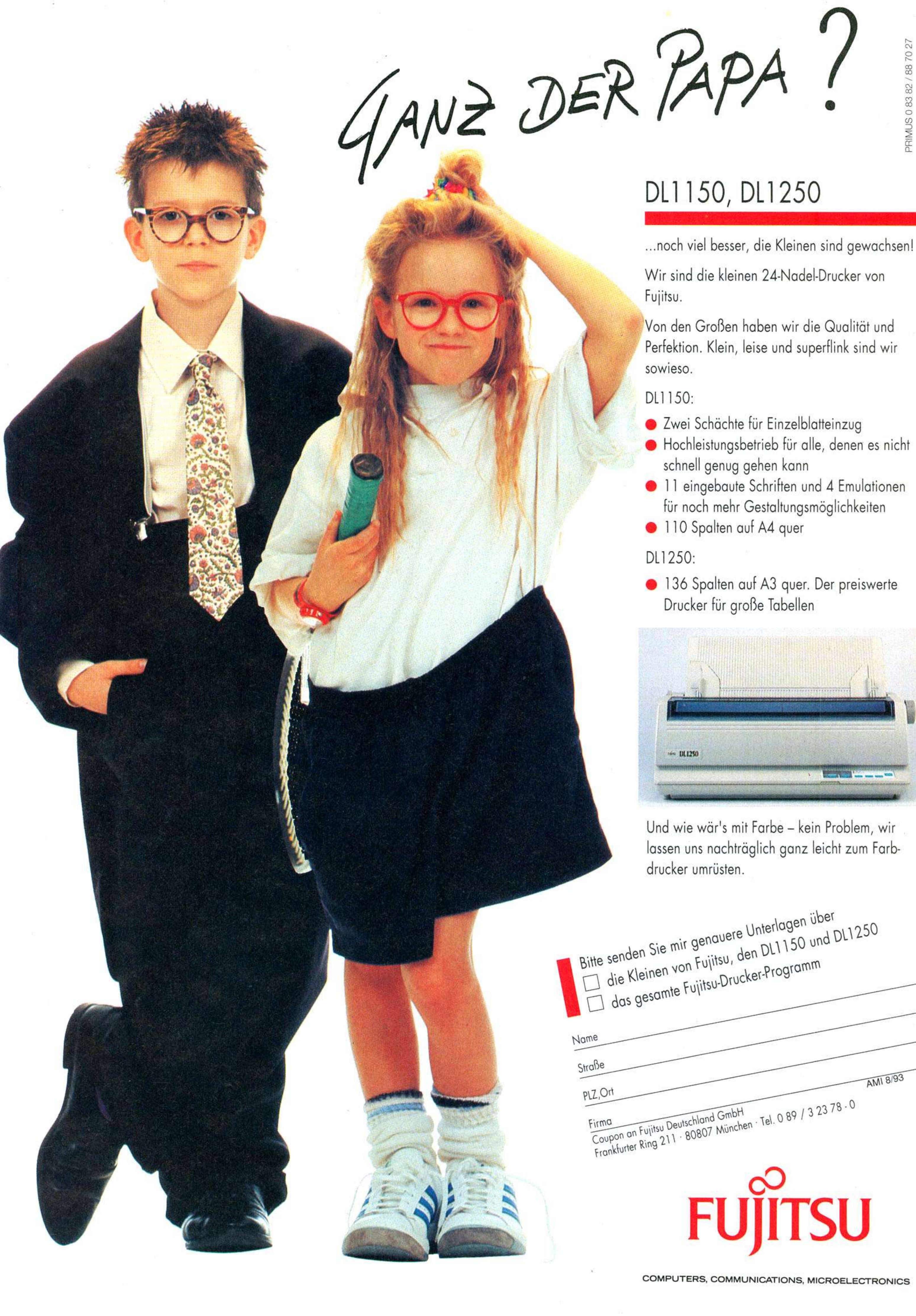
**Derringer 50/60/4**

| 9,7 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 08/93 |
|---|---|

Preis/Leistung
Dokumentation
Bedienung
Verarbeitung
Leistung

**FAZIT:** Eine gute Turbokarte für den einfachen Gebrauch: schnell, sicher, kompatibel.
**POSITIV:** Einfacher Einbau; bis zu 32 MByte; hohe Leistung.
**NEGATIV:** Es ist nur ein SIM-Modul bestückbar; Anleitung könnte ausführlicher sein; Speicher nur im Turbomodus nutzbar.

Preis: ca. 2000 Mark (4 MByte)
Hersteller: CSA
Anbieter: AmigaOberland,
In der Schneithohl 5,
61476 Kronberg/Taunus
Tel. (0 61 73) 6 50 01
Fax (0 61 73) 6 33 85



Ganz der Papa?
PRIMUS 0 83 82 / 88 70 27
DL1150, DL1250
...noch viel besser, die Kleinen sind gewachsen!
Wir sind die kleinen 24-Nadel-Drucker von Fujitsu.
Von den Großen haben wir die Qualität und Perfektion. Klein, leise und superflink sind wir sowieso.
DL1150:
Zwei Schächte für Einzelblatteinzug
Hochleistungsbetrieb für alle, denen es nicht schnell genug gehen kann
11 eingebaute Schriften und 4 Emulationen für noch mehr Gestaltungsmöglichkeiten
110 Spalten auf A4 quer
DL1250:
136 Spalten auf A3 quer. Der preiswerte Drucker für große Tabellen
DL1250
Und wie wär's mit Farbe – kein Problem, wir lassen uns nachträglich ganz leicht zum Farbdrucker umrüsten.
Bitte senden Sie mir genauere Unterlagen über
die Kleinen von Fujitsu, den DL1150 und DL1250
das gesamte Fujitsu-Drucker-Programm
Name
Straße
PLZ,Ort
AMI 8/93
Firma
Coupon an Fujitsu Deutschland GmbH
Frankfurter Ring 211 · 80807 München · Tel. 0 89 / 3 23 78 - 0
FUJITSU
COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS

**Low-cost-Turbokarten: Professional-030Plus500-Board**

# Von 0 auf 100...

Preiswerte Turbokarten boomen. Doch in diesem Pool an Billigangeboten tummeln sich mitunter auch schwarze Schafe. Damit Sie die Spreu vom Weizen trennen können, stellen wir Ihnen einen neuen – und empfehlenswerten – Vertreter dieser Preisklasse vor.

von Frank Liebeherr

Schnelle Turbokarten locken mit hervorragenden Leistungen, sind aber zumeist auch sehr teuer. Der Amiga-User mit begrenztem Budget kann sich so eine Investition kaum leisten. In letzter Zeit kommen aber immer wieder Turboboards zu Dumping-Preisen auf den Markt. Was bieten diese Erweiterungen für den Amiga?

Ein Vertreter dieser Low-cost-Turbokarten ist das »Professional-030Plus-Board« von Harms Computertechnik. Es wird in zwei Spielarten angeboten: einer internen Amiga-500-Version für den CPU-Sockel und einer 2000-Version für den MMU-Slot. Wir testeten zunächst »das Modell« für den Amiga 500 (Plus). Das andere Board werden wir in einer der nächsten Ausgaben vorstellen.

Die Turbokarte ist mit einer XC68030RC20B-CPU ausgestattet. Sie läuft mit doppelter Taktfrequenz des Amiga, also mit 14,18 MHz.

Der Prozessor ist ein (normaler) 68030 mit funktionierender MMU (Memory Management Unit). Virtuelle Speicherverwaltungs-Programme oder die »FastROM«-Option des CPU-Befehls der Workbench 2.0 laufen auf diesem Board.

## Extended- oder Autoconfig-RAM

Als mathematischer Koprozessor ist ein MC68882FN25A eingebaut. Er wird mit einem Quarz-Oszillator asynchron zur CPU mit 25 MHz getaktet.

Der 32-Bit-Speicher wird mit DRAMs im ZIP-Gehäuse (256K x 4 oder 1M x 4) aufgerüstet. Dabei sind die Ausbaustufen 1 bzw. 2 MByte (1-MByte-ZIPs) oder 4 bzw. 8 MByte (4-MByte-ZIPs) möglich.

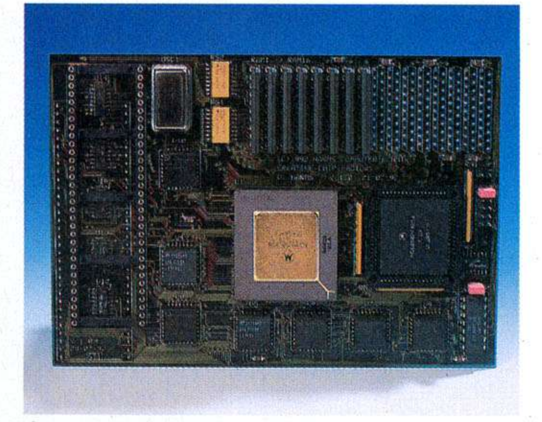
Mischbestückung zwischen 1- und 4-MByte-ICs ist nicht vorgesehen.

Für die Aufrüstung einer Bank werden acht ICs benötigt, zwei Bänke sind auf der Karte vorhanden. Leider ist nur die erste (bestückte) Bank mit Sockeln versehen. Wer mehr RAM will, muß deshalb selbst zum Lötkolben greifen.

*Dokumentation/Installation:* Mitgeliefert wird eine deutsche Anleitung. In ihr sind ausführlich und mit zahlreichen Abbildungen die Hard- und Softwareinstallation sowie die auf Diskette enthaltenen Programme erklärt.

Einen großen Teil der Dokumentation nimmt die Original-Anleitung (englisch) der auf Diskette enthaltenen Benchmark- und Utility-Programme in Anspruch.

Der Einbau der Karte erwies sich als problemlos: Computer öffnen, CPU aus dem Sockel hebeln, Erweiterung in den freigewordenen Sockel setzen, 68000 auf die Turbokarte, fertig.



**Kompakt: Durch moderne SMD-Technologie und Multilayer-Technik konnten die Abmaße des Turboboards gering gehalten werden. Serienmäßig ist der Koprozessor ein 68882.**

Positiv: Durch die kompakte Bauweise haben interne Antiflickerkarten (z.B. Multivision 500) oder Speichererweiterungen mit Gary-Adapter weiterhin eine Chance. Nur Kickstart-Umschaltplatinen und Chip-RAM-Adapter (auf 2 MByte) müssen dem Turboboard weichen.

Über Jumper kann man den Prozessor (68000 oder 68030), den RAM-Bereich (Extended oder Autoconfig), die MMU und die Caches ein- bzw. umschalten.

Der 32-Bit-Speicher wird per Software ins System eingebunden. Die dafür erforderlichen Aktionen übernimmt ein Skript, das eine Änderung der Startup-Sequence oder bei Workbench 2.0 ein Programm in die Startup-Schublade kopiert.

Positiv: Der Speicher läßt sich im Autoconfig- oder Extended-Bereich einbinden. Damit sind mehr als 8 MByte Fast-RAM möglich.

Einen Wermutstropfen hat die Sache allerdings: Im Extended-Modus wird der Speicher mit niedriger Priorität eingebunden, als das eventuell vorhandene Fast-RAM. Im Autoconfig-Modus beträgt die RAM-Priorität 0.

Laut Aussage des Herstellers ist die RAM-Priorität nicht entscheidend. Der als letzter angemeldete Speicher wird vom Betriebssystem und den Programmen als erster verwendet.

### Leistungsvergleich: Turbokarten

| | Amiga 600 | Derringer 25/25/4 | Derringer 50/60/4 | Prof.-030Plus | MTec-030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Prozessor | MC68000-8 | MC68030-25 | MC68030-50 | XC68030-20 | MC68030-20 |
| Takt CPU/FPU(MHz) | 7,09 | 25/25 | 50/60 | 14,18/25 | 14,18/25 |
| Math.-Koprozessor | – | MC68882-25 | MC68882-50 | MC68882-25 | MC68882-25 |
| Test-RAM (MByte) | 2 Chip | 1 Chip, 8 Fast | 1 Chip, 8 Fast | 1 Chip, 8 Fast | 1 Chip, 8 Fast |
| **AIBB 6.1** | | | | | |
| Graphics | 1 | 2,44 | 3,04 | 1,17 | 1,89 |
| Integer | 1 | 5,87 | 11,58 | 3,56 | 3,52 |
| Floating Point | 1 | 9,70 | 19,43 | 6,21 | 6,05 |
| **Praxistest** | | | | | |
| Imagine 2.0 | 24310 s = 1 | 8,84 | 19,54 | 6,21 | 6,29 |
| AdPro 2.0 | 445 s = 1 | 5,86 | 11,22 | 3,50 | 3,44 |
| Aquarium 1.15 | 296 s = 1 | 4,85 | 8,92 | 3,33 | 3,27 |
| Beckertext II | 861 s = 1 | 4,09 | 6,00 | 2,84 | 2,76 |
| Lattice 5.0 | 765 s = 1 | 5,37 | 10,27 | 3,40 | 3,24 |
| Workbench 3.0 | 2866 s = 1 | 4,04 | 6,44 | 2,51 | 2,76 |

Legende: Alle in der Tabelle aufgeführten Werte sind **Faktorangaben**, die sich auf einen Amiga 600 mit 2 MByte Chip-RAM beziehen. Je größer der Wert, desto leistungsfähiger die Turbokarte.
Die Ergebnisse in den Spalten »Graphics«, »Integer« und »Floating Point« gibt AIBB 6.1, nach Beendigung aller Tests mit dem Menüpunkt »Spezial – All Tests/Make Module«, aus.
Eine Erläuterung der Praxistests finden Sie im AMIGA-Magazin 8/92 [1].

## Testkonfiguration

**Amiga 500** Rev. 3, 5, 6a
**Erweiterungen:**
**SCSI-Host-Adapter:** Golem-SCSI-2, Supra 500XP, GVP-Serie-II
**RAM-Erweiterungen:** MegaMix 500 (3-State), Golem-RAM-Box
**Genlocks:** Y-C-Genlock (Electronic Design)

Unsere Tests ergaben, daß diese Aussage für den Speicher im Autoconfig-Bereich richtig ist. Konfiguriert man den Speicher aber im Extended-Bereich des Amiga, nehmen die meisten Programme das langsamere 16-Bit-Fast-RAM. Dadurch sinkt die Leistung des Turboboards auf bis zu fünzig Prozent.

Tip: Konfigurieren Sie den Speicher, wenn möglich, im Autoconfig-Bereich des Amiga. Unsere Tests führten wir auch in diesem Modus durch.

## Synchron oder asynchron?

*Kompatibilität/Verarbeitung:* Keine Probleme gibt's mit anderen Erweiterungen. Einzige Ausnahme: DMA-Controller. Bei ihnen muß das DMA-Maskenregister jeder angeschlossenen Festplatte auf $00 1FF FFF gestellt werden, um den Versuch, Daten in den 32-Bit-RAM der Turbokarte zu transportieren, zu unterbinden. Der Speicher der Turbokarte ist nicht DMA-fähig, das liegt aber in der Natur der Sache und schmälert nicht die Leistung der Erweiterung.

Da die Turbokarte den 68030-Takt aus der Frequenz des 68000 ableitet, spricht man von einer synchronen Arbeitsweise zum Amiga-Systemtakt. (Nicht zu verwechseln mit dem synchronen oder asynchronen Takt des Koprozessors.) Mit Genlocks, die diesen Takt extern erzeugen, hat die Turbokarte keine Schwierigkeiten.

Die Verarbeitung des Boards ist ausgezeichnet: Die Platine wurde hauptsächlich in moderner SMD-Technologie und Multilayer-Technik gefertigt, die Prozessoren, Speicher-ICs und der Quarz sitzen in Präzisionsfassungen, die Karte selbst ist mit Schutzlack überzogen.

*Leistung:* Die Professional-030Plus500 erreicht eine Leistungssteigerung um den Faktor 3 bis 4. Bei rechenintensiven Programmen, die den mathematischen Koprozessor unterstützen, sind sogar Faktoren von 6 bis 7 möglich.

*Fazit:* Die Karte hat viel mit der MTec-030 von Udo Neuroth Hardware Design [3] gemein.

Positiv: Im Gegensatz zur Konkurrenz läßt sich aber der Speicher bis zu 8 MByte aufrüsten und ist als Extended- oder Autokonfig-Memory ins System einfügbar.

Wenn man nur 4 MByte 32-Bit-RAM braucht und auf die Möglichkeit verzichtet, den Speicher später aufzurüsten, fährt man preislich mit der MTec-030 von Neuroth besser.

Die Professional-030Plus500 bietet mehr Optionen und kostet dafür ca. 100 bis 200 Mark mehr.

Das Benchmark-Programm AIBB 6.1 finden Sie auf der PD-Disk zum AMIGA-Magazin 8/93 (s. S. 40). Künftig werden wir auch die ladbaren Testergebnisse (Module) auf unsere PD-Disk packen. ■


**Literatur:**
[1] So testen wir, M. Eckert und S. Quinkertz, AMIGA-Magazin 8/92, S. 16 ff.
[2] Wettlauf, D. Meyer, AMIGA-Magazin 5/93, S. 140 ff.
[3] Schnäppchen, F. Liebeherr, AMIGA-Magazin 5/93, S. 150 ff.


**AMIGA-TEST**
*gut*

**Professional-030Plus**

| 9,9 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 08/93 |
|---|---|
| Preis/Leistung | 5 |
| Dokumentation | 6 |
| Bedienung | 5 |
| Verarbeitung | 6 |
| Leistung | 6 |

**Fazit:** Eine Turbokarte mit vielen Möglichkeiten zu einem guten Preis.
**Positiv:** Speicher mit ZIP-RAMs bis 8 MByte aufrüstbar; Konfiguration als Extended- oder Autoconfig-Memory; einfache Installation; geringer Platzbedarf; Koprozessor höher taktbar.
**Negativ:** Nur eine Bank mit RAM-Sockel ausgerüstet; Speicher muß per Software angemeldet werden.

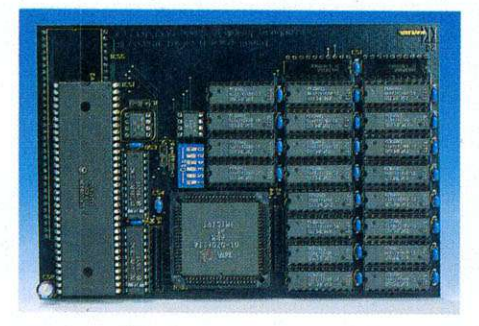
**Preise:** Mit 2 MByte ca. 700 Mark, mit 4 MByte ca. 900 Mark
**Hersteller/Anbieter:** Harms Computertechnik, Anna-Seghers-Straße 99
28279 Bremen,
Tel. (04 21) 83 38 64
Fax (04 21) 83 21 16

## Blizzard

Der Prozessor auf dem »Turbo Memory Board« arbeitet mit der doppelten Taktfrequenz des Amiga, also mit 14,2 MHz. Zusätzlich läßt sich das Fast-RAM bis zu 8 MByte aufrüsten. Als Speicher-ICs kommen DRAMs im DIP-Gehäuse (1M x 4 oder 256K x 4) zum Einsatz. Eine Speicherbank besteht aus vier ICs, vier IC-Bänke warten auf der Karte. Eine Mischbestückung ist möglich.

Eine weitere Besonderheit der Karte ist ihre fünfte Speicherbank: Bestückt man diese (RAMs: 256K x 4), kann ein beliebiges Kickstart-File vom ROM oder von Diskette in dieses Shadow-RAM geladen werden. Der gesamte Speicher arbeitet im 14-MHz-Betrieb ohne Wait-States. Dadurch ergibt sich ein weiterer Geschwindigkeitsvorteil.

Dokumentation/Installation: Die zweisprachige Anleitung (deutsch, englisch) ist vorbildlich. Mit den zahlreichen Abbildungen wird die Hardware-Installation zum Kinderspiel. Durch die relativ kompakte Platine haben interne Antiflickerkarten (Multivision 500) und Speichererweiterungen mit Gary-Adapter weiterhin Platz. Kickstart-Umschaltplatinen hingegen gehören der Vergangenheit an.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 500 intern |
| **CPU/FPU:** | 68000/- |
| **Taktfrequenz:** | 14,2 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 8 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 230 Mark (0 MByte) |

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Karte ist ausgezeichnet verarbeitet und funktionierte in allen getesteten Platinenrevisionen fehlerfrei. Probleme gab es nur bei einigen externen Speichererweiterungen oder Controllern mit eigenem Fast-RAM, die ihren Speicher stur ab Adresse $2 000 000 einbinden wollen. Mit den Festplattensystemen Golem SCSI 2 und GVP-Serie-II und deren RAM läuft alles fehlerfrei.

Leistung: Die Karte brachte in allen Tests eine konstante Steigerung um den Faktor zwei.

Fazit: Durch die Doppelfunktion der Karte (Turboboard und RAM) ergibt sich ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die volle Rechenpower läßt sich aber nur nutzen, wenn der Speicher auf der Karte aufgerüstet wird.

**Anbieter:** Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 10,2 - sehr gut

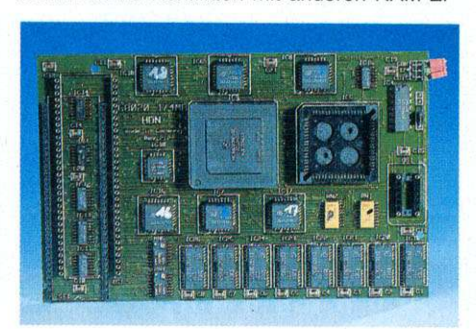
## MTec-020

Für den schmalen Geldbeutel gibt es von Udo Neuroth Hardware Design eine 68020-Turbokarte. Das Board wird in drei Varianten angeboten: ohne RAM, mit 1 MByte (ca. 300 Mark) oder mit 4 MByte (ca. 500 Mark). Die CPU wird synchron mit doppelter Taktfrequenz des Amiga getaktet, also mit 14,2 MHz. Die Speicher-ICs sind direkt auf die Platine gelötet (SMD-Technologie), späteres Aufrüsten ist nicht möglich. Zusätzlich läßt sich ein Koprozessor 68882 nachrüsten. Er kann nur asynchron zur CPU betrieben werden.

Dokumentation/Installation: Die ca. 20seitige deutsche Anleitung ist vorbildlich. Zahlreiche Abbildungen und ein kleiner Know-how-Anhang für evtl. auftretende Fehler helfen bei der Installation und Problemen.

Nach dem Einbau der Karte bleibt noch genügend Platz für interne Antiflickerkarten und Speichererweiterungen mit Gary-Adapter. Kickstart-Umschaltplatinen sind out.

Das 32-Bit-RAM wird nachträglich per Software angemeldet. Danach erfolgt die Einbindung in den 16-MByte-Adreßraum des Amiga. Da nur max. 8 MByte Fast-RAM möglich sind, kommt es zu Konflikten mit anderen RAM-Erweiterungen, wenn die Größe des Fast-RAMs insgesamt 8 MByte übersteigt.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 500 intern |
| **CPU/FPU:** | 68020/(68882) |
| **Taktfrequenz:** | 14,2/bis 40 MHz |
| **Speicherausbau:** | 0; 1 oder 4 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 200 Mark (0 MByte) |

Kompatibilität/Verarbeitung: Ausgezeichnet ist die Zusammenarbeit mit anderen Erweiterungen: Mit keinem Testgerät gab es Probleme. Auch die Verarbeitung ist hervorragend.

Leistung: In den Benchmark- sowie Praxistests zeigt sich deutlich, daß eine 68020-Turbokarte ohne 32 Bit keine großen Geschwindigkeitsvorteile bringt. Im Praxistest erreicht die Turbokarte (mit 4 MByte 32-Bit-RAM) je nach Anwendung einen Beschleunigungsfaktor von 1,5 bis 3,5.

Fazit: Empfehlenswert sind nur die Varianten mit 32-Bit-RAM. Aber auch hier gilt: Je mehr Speicher – desto besser.

**Anbieter:** Udo Neuroth Hardware Design, Essener Str. 4, 46236 Bottrop, Tel. (0 20 41) 2 04 24
**Test im AMIGA-Magazin:** 5/93
**Note:** 8,5 - gut

## MTec-030

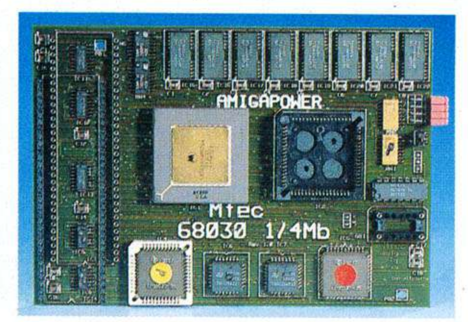
Ebenfalls von Udo Neuroth Hardware Design wird eine 68030-Karte angeboten. Die MTec-030 gibt es in zwei Versionen: mit 1 oder 4 MByte 32-Bit-RAM.

Wie beim kleineren Bruder ist auch hier der Speicher auf die Platine gelötet. Späteres Austauschen oder Aufrüsten ist somit nicht mehr möglich.

Die CPU wird mit der doppelten Taktfrequenz (14,2 MHz) des Amiga betrieben. Nachrüstbar ist ein mathematischer Koprozessor 68882, der mit einem Quarzoszillator nur asynchron zur CPU betrieben wird.

Dokumentation/Installation: Das Handbuch ist identisch mit dem des MTec-020. Ein zusätzliches Faltblatt erklärt die etwas abweichende Jumperbelegung. Da das Board dieselben Ausmaße wie die 020-Karte hat, haben nur Kickstart-Umschaltplatinen und Chip-RAM-Erweiterungen (auf 2 MByte) mit Platzproblemen zu kämpfen.

Kompatibilität/Verarbeitung: Auch dieses Turboboard hat keine Schwierigkeiten mit unseren getesteten Erweiterungen. Einzige Ausnahme: Das 32-Bit-RAM wird im Autokonfig-Bereich des Amiga eingebunden. Dadurch kommt es zu Problemen, wenn das Fast-RAM insgesamt 8 MByte übersteigt. Mit Genlocks, die die Amiga-Taktfrequenz extern erzeugen, läuft das Board fehlerfrei.




| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 500 intern |
| **CPU/FPU:** | 68030/(68882) |
| **Taktfrequenz:** | 14,2/bis 40 MHz |
| **Speicherausbau:** | 1 oder 4 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 500 Mark (1 MByte) |

Die Verarbeitung ist sehr gut (Präzisionssockel, SMD-Technologie, Schutzlack).

Leistung: Die Karte erreichte im Praxistest eine durchschnittliche Leistungssteigerung um den Faktor 3 bis 4. Bestückt man einen mathematischen Koprozessor nach, kommt das vor allem Ray-Tracing-Programmen zugute.

Fazit: MTec-030 bringt für eine mit 14,2 MHz getaktete Turbokarte eine gute bis sehr gute Leistung. Negativ ist, wie schon bei der MTec-020, die Einschränkung auf insgesamt 8 MByte Fast-RAM.

**Anbieter:** Udo Neuroth Hardware Design, Essener Str. 4, 46236 Bottrop, Tel. (0 20 41) 2 04 24
**Test im AMIGA-Magazin:** 5/93
**Note:** 9,7 - gut

# Eine ganze Seite quellfrischer Neuheiten !!!

# DIE ODYSSEE

Das Epos zusammengefaßt in einem phantastischen Rollenspiel:

Odysseus, der wohl größte Held vor den Toren Trojas ist am Ende seiner Kräfte. Schon über 10 Jahre hatte er versucht Troja einzunehmen. Aber all seine Bemühungen waren fehlgeschlagen. Er mußte feststellen, daß die Mauern der fürstlichen Residenz allzu mächtig waren und daß immer mehr seiner Mitstreiter alt und kriegsmüde wurden. So verschrieb sich der verzweifelte Odysseus immmer mehr dem Wein.

Die jüngste ergebnislose Schlacht war erst 3 Tage alt, als die gewundenen Pfade des Schicksals Odysseus in eine Taverne führten begleitet von einigen Getreuen. Es dämmerte bereits als der Wirt sich vorsichtig ihnen näherte. Es war ihm deutlich anzumerken, daß er etwas auf dem Herzen hatte. Schließlich begann er stocken von einem Verließ zu sprechen, daß sich unter seinem Haus befindet. In seinen Andeutungen war auch von einer verlorenen Stadt und einem Orakel die Rede. Nun wurden Odysseus und seine Getreuen hellhörig. Ein Orakel? Könnte so der Spuk ein Ende haben? Schnell waren alle Warnungen des Wirtes in den Wind geschlagen, der noch einen Fluch erwähnte. Keiner der Helden hatte eine Vorstellung in welchen Strudel der Ereignisse er geraten würden. Mögen die Götter mit euch sein!

Hervorragende digitale Soundeffekte, animierte 3-D Grafik und ein unwahrscheinlich komplexes Abenteuer machen dieses Programm zum spannenden, geschichtlichen Erlebnis.

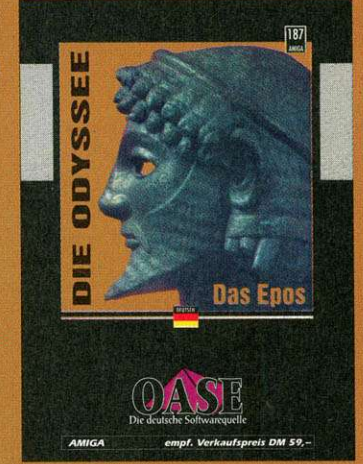



Der Wirt überreicht Odysseus in der Taverne den Schlüssel zur Geheimkammer, wo das Abenteuer für ihn und seine Getreuen beginnt. Erleben Sie den Epos in diesem phantastischen Rollenspiel für AMIGA.

lauffähig auf allen AMIGA




**DM 59,--**




" Mögen die Götter mit euch sein! "




# BRAIN CHALLENGE

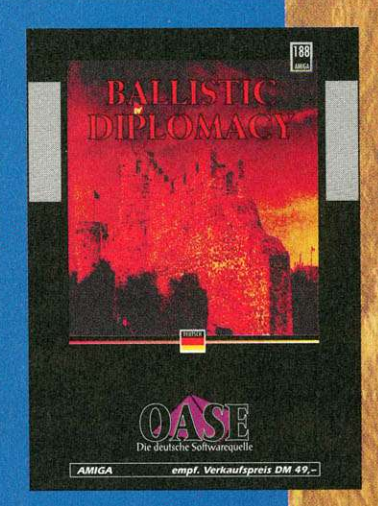
Sie sind der Retter, der die Zeit des Elends und der Dunkelheit beenden kann. Immer neue Taktiken und Spielstrategien helfen Ihnen zum Sieg. Doch Vorsicht! Ihr Computer-Gegner hat viele Tricks auf Lager! Fantastische Grafiken und digitale Soundeffekte vermitteln eine fesselnde Spielatmosphäre in diesem Stratego-ähnlichen Brettspiel.



Eine gute Aufstellung der Figuren ist der halbe Sieg!

lauffähig auf allen AMIGA

189 **DM 49,--**




# BALLISTIC DIPLOMACY

Ziel dieses Superspiels ist es die gegnerischen Befestigungsanlagen zu zerstören und die Burg zu erobern. Achten Sie aber auch auf Ihre eignen Mauern, ob diese den Angriffen der Gegner (wahlweise der Computer oder bis zu 4 menschliche Spieler) standhalten. In jeder Schlacht hat der Computergegner seine eignene Strategie, und die kann oft ganz schön zermürbend sein! Fantastische Grafiken zaubern eine fesselnde Atmospähre in unseren diesjährigen Sommerhit! Lassen auch Sie sich von diesem phantastischen Strategie/Aktionspiel einfangen. Die Schlacht kann beginnen, die Kanonen können geladen werden...

lauffähig auf allen AMIGA

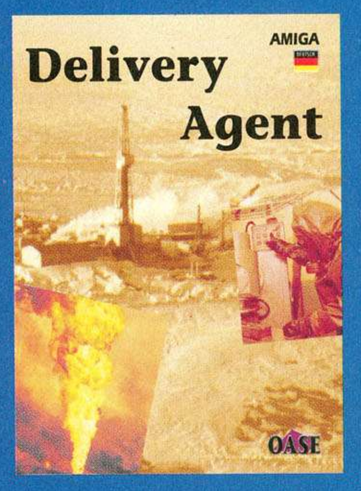
188 **DM 49,--**

# Delivery Agent

Sie sind der Boss eines Wirtschaftsimperiums. Weltweit transportieren LKW's Ihre Waren, Schiffe Ihr Öl, und Flugzeuge Ihre Inspektoren. Jede Lieferung muß gut geplant werden, da die Zwischenlager nur begrenzen Laderaum bieten. Da muß schon öfters mal eine LKW-Ladung umgeladen werden und in ein anderes Depot gebracht werden. Das harte Geschäft mit Öl, Chemikalien oder Obst birgt auch viele Risiken. Nicht nur die Konkurenz versucht Ihre Firma zu sabotieren. Auch die Warentermine müssen exakt eingehalten werden, da sonst Konventionalstrafen fällig werden. Diese neue Wirtschaftssimulation mit toller Grafik ist die neue Herausforderung für alle Strategiespiel Fans!

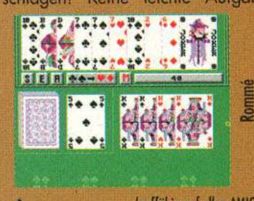
lauffähig auf allen AMIGA

182 **DM 49,--**




# Mau Mau / Rommé

2 Kartenspiele in einer perfekten Umsetzung nach Originalregeln. Die Darstellung der Spielkarten ist ebenso ausgezeichnet wie die Spielstärke des Computergegners. Beide Programme bestechen durch die realistische Atmosphäre. Versuchen Sie Ihren AMIGA zu schlagen! Keine leichte Aufgabe!



Rommé

lauffähig auf allen AMIGA

191 **DM 49,--**







# 10 Superspiele in 1 Paket

192

Der totale Spiele Wahnsinn zum Megapreis! 10 wirklich ausgezeichnete Spiele (viele der Spiele erhielten von der Fachpresse hervorragende Bewertungen, z.B. Airport, Think, Dungeon Flipper, etc.) in 1 Superpaket:

**1. AIRPORT** - realistische Flugsicherungssimulation mit toller Grafik und digitalen Soundeffekten (inkl. Sprachausgabe und Flughafeneditor). **2. THINK!** - Das fesselnde Spiel mit der schwarzen Murmel. Vorsicht vor Fallen, verschlossenen Türen, etc. Für alle Gehirnverdreher der Tip! **3. OKEY** - Variante des Kartenspielklassikers "Rommé" Mit Comiceinlagen. **4. MINIGOLF** - 16 raffinierte Bahnen müssen gemeistert werden. **5. Dungeon Flipper** - Der tolle Flipperspaß für 1-4 Spieler in 2 Spielebenen. **6. Joker Poker** - Gelungene Mischung aus Kartenspiel und Geldspielautomat. **7. Manager** - Sie sind der Millionenerbe und übernehmen ein komplettes Wirtschaftsimperium. Ihnen gehören Bortürme, Schiffe, Häuser, Aktien, etc. **8. Tischtennis** - Natürlich können in diesem Spiel alle gängigen Schlagtechniken ausgeführt werden. Inkl. Turniermodus mit vielen verschiedenen Gegener. **9. Terror Liner** - Der Megahit direkt aus der Spielhalle. Super Grafik. **10. Bahnhof** - Stelle Sie eintreffende Züge mit Ihrer Rangierlok neu zusammen. Doch Achtung: Viele Weichen müssen erst einmal richtig gestellt werden. Inkl. Gleiseditor.

lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB

**Ideal auch für AMIGA 1200!** **DM 99,--**

**OASE**

Die deutsche Softwarequelle

Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl
Telefon 02547-1253 Fax: 1353

**BESTELLTELEFON**
**02547-1253**

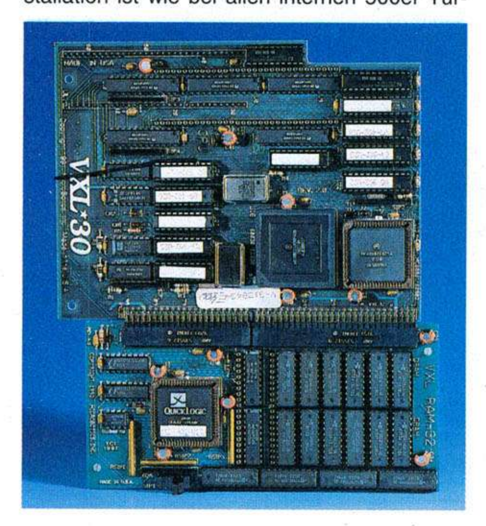
Versandkosten: Vorkasse DM 4,-- (Ausland DM 10,--) Nachnahme DM 8,--.
Alle Preise sind unverbindlich für unsere Händler.

## VXL

Die Turbokarte VXL wird in mehreren Versionen angeboten: mit einer 68030 oder 68EC030, mit Taktfrequenzen von 16 bis 50 MHz. Ein mathematischer Koprozessor 68882 läßt sich nachrüsten. Er kann synchron oder auch asynchron zur CPU betrieben werden.

Die Grundversion von VXL hat keine Möglichkeit zur Aufrüstung des Speichers. Hierfür wird separat ein RAM-Board angeboten. Das 32-Bit-RAM auf dieser Speicherkarte kann nur in den Stufen 2 oder 8 MByte aufgerüstet werden. Als ICs kommen Speicherbausteine im DIP-Gehäuse (60 oder 80 ns Zugriffszeit) mit einer Organisation 256K x 4 oder 1M x 4 zum Einsatz. Zur Aufrüstung werden 16 ICs benötigt, Mischbestückung ist nicht möglich.

Dokumentation/Installation: Die Anleitung besteht aus drei knappen A4-Seiten. Die Installation ist wie bei allen internen 500er Turbokarten einfach. Da die Karten viel Platz beanspruchen, bedeutet das für andere interne Erweiterungen das »Aus«.




| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 500 intern |
| **CPU/FPU:** | 68EC030/(68882) |
| **Taktfrequenz:** | 25 bis 50/bis 50 MHz |
| **Speicherausbau:** | 2 oder 8 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 800 Mark (0 MByte) |

Kompatibilität/Verarbeitung: Das Beschleuniger-Board hat generelle Probleme mit verschiedenen Platinenrevisionen und Erweiterungen. Hier gilt es, die VXL vor dem Kauf auszuprobieren, soweit das möglich ist.

Leistung: VXL erwies sich im Test generell gut. Eine Einschränkung: Der 32-Bit-Speicher wird mit derselben RAM-Priorität (0) ins System eingebunden wie eventuell vorhandenes 16-Bit-Fast-RAM.

Fazit: Die Turbokarte funktioniert gut, vorausgesetzt Sie haben eine Konfiguration, die das Board akzeptiert.

**Anbieter:** European Software Distributors, Postfach 3128, 51665 Wiehl,
Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45
**Test im AMIGA-Magazin:** 3/93
**Note:** 7,7 - befriedigend

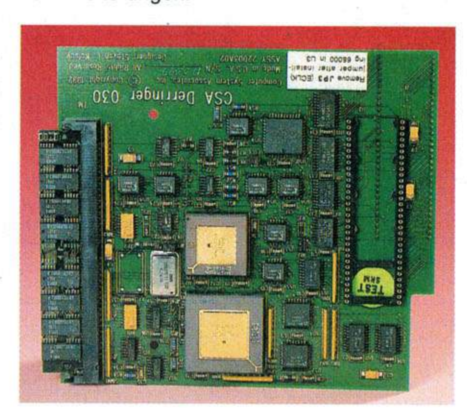
## Derringer

Von der US-Firma CSA gibt es ein unkompliziertes Turboboard für den Amiga 500 (Plus): Derringer ist mit einer 68030-CPU und einem Koprozessor MC68882 ausgestattet. Der Prozessor wird je nach Ausführung mit 25 oder 50 MHz getaktet, die FPU kann synchron oder mit einem zweiten Quarzoszillator asynchron zur CPU arbeiten.

Der 32-Bit-Speicher kann mit einem Standard-SIM-Modul (72pol.) auf 1, 2, 4, 8, 16 oder 32 MByte aufgerüstet werden. Er wird per Software als Extended-Memory (ab $8 C00 000) mit der RAM-Priorität +8 ins System eingebunden und ist nur im Turbomodus ansprechbar. Leider ist nur ein SIMM-Sockel zur Aufrüstung vorhanden.

Dokumentation/Installation: Auf drei A4-Blättern werden der Einbau des Turboboards, die Software und die notwendigen Befehle erläutert.

Auch bei dieser Karte ist nach dem Einbau in den Amiga kein Platz mehr für andere interne Erweiterungen.




| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 500 intern |
| **CPU/FPU:** | 68030/68882 |
| **Taktfrequenz:** | 25 bis 50/bis 60 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 32 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 1300 Mark |

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte hatte keine Probleme mit anderen (externen) Erweiterungen oder Platinenrevisionen.

Die Erweiterung ist sehr gut verarbeitet. Die Platine ist in SMD-Technologie gefertigt, die Prozessoren und SIMMs sitzen in Präzisionsfassungen, die Platine ist mit Lötstoplack überzogen.

Leistung: Im Praxistest erreichten wir mit dieser Turbokarte eine konstante Leistungssteigerung um den Faktor 4 bis 6. Bei rechenintensiven Programmen sind sogar Faktoren bis 9 erreichbar.

Fazit: Derringer ist eine gute Turbokarte für den unkomplizierten Gebrauch: schnell, sicher, kompatibel.

**Anbieter:** Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg/Taunus
Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85
**Test im AMIGA-Magazin:** 3/93
**Note:** 9,7 - gut

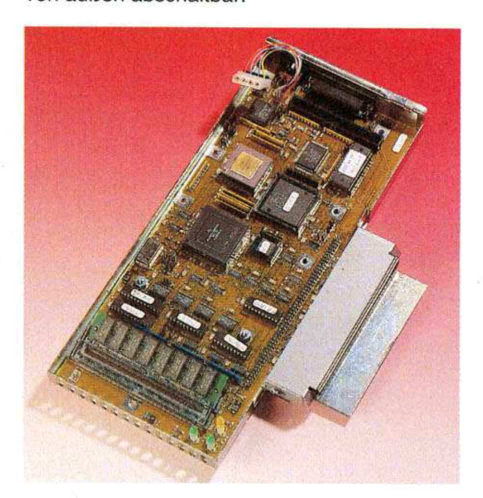
## A 530

Eine externe Turbokarte für den Amiga 500 (Plus) stellt GVP her. Die A530 wird an den Expansions-Port des Amiga angeschlossen. Der Port ist nicht durchgeführt. Eventuell schon vorhandene externe Erweiterungen müssen also zwischen Turbokarte und Amiga 500 gesetzt werden.

Statt dessen sind auf der Platine neben der Turbokarte noch ein GVP-Serie-II-SCSI-Controller und ein GVP-eigener Mini-Slot integriert. Für diesen Slot gibt es derzeit nur einen PC/AT-Emulator.

Die Turbokarte ist mit einem 68EC030 ausgestattet, ein Koprozessor 68882 läßt sich nachrüsten. Beide Prozessoren werden mit 40 MHz getaktet. Eine andere Taktfrequenz ist nicht möglich.

Der Host-Adapter ist baugleich mit einem GVP-Serie-II-Controller. Die Erweiterung ist von außen abschaltbar.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 500 extern |
| **CPU/FPU:** | 68EC030/68882 |
| **Taktfrequenz:** | 40/40 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 8 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 900 Mark (0 MByte) |

Negativ: Im 68000-Modus ist weder der Controller noch der Speicher ansprechbar.

Zur Aufrüstung des 32-Bit-RAMs stehen zwei SIMM-Sockel zur Verfügung. Leider setzt GVP bei den Speichermodulen auf Eigenproduktion: Mit speziellen SIMMs läßt sich das Fast-RAM bis zu 8 MByte ausbauen. Per Jumper wird eingestellt, ob der Speicher als Autoconfig- oder Extended-Memory ins System eingebunden wird. Der im Autoconfig-Bereich angemeldete Speicher wird mit RAM-Priorität 0 ins System eingefügt. Bei Verwendung des Extended-Modus beträgt die RAM-Priorität +7.

Leistung: Die Karte erreichte gute Werte, allerdings ist beim Prozessor auf die abgespeckte Variante 68EC030 gesetzt worden.

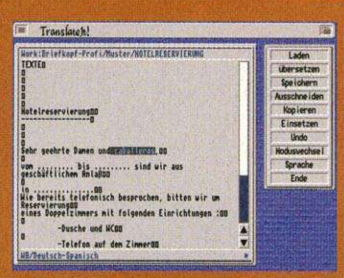
**Anbieter:** DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen,
Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76

# Neu: Der Canon-Treiber von Wolf Faust!!!

## Translate it! 2.0

149

Unser professioneller Übersetzer "Translate it! 2.0" ist die hervorragende Softwarelösung für perfekte Übersetzungen von Texten in atemberaubender Geschwindigkeit.




Wahlweise lassen sich komplette Texte oder einzelne Sätze von Deutsch nach Englisch von Englisch nach Deutsch übersetzen. Das Programm eignet sich optimal für Public Domain Anleitungen oder andere Dokumente. Die Qualität der Übersetzungen ist dank des umfangreichen Wortschatzes von ca. 70.000 Wörtern sehr hoch (Natürlich kann das Wörterbuch problemlos erweitert werden). Mit dem integrierten Editor können Sie übersetzte Texte ausgezeichnet nacharbeiten.

Die fantastische Bedieneroberfläche macht das Arbeiten mit "Translate it! 2.0" zum Kinderspiel. Natürlich ist das komplette Programm übersichtlich mausgesteuert.

Lieferbar auch für die Sprachen: Französisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch, Spanisch, etc.

**Unser Übersetzer kann in beide Richtungen übersetzen!**



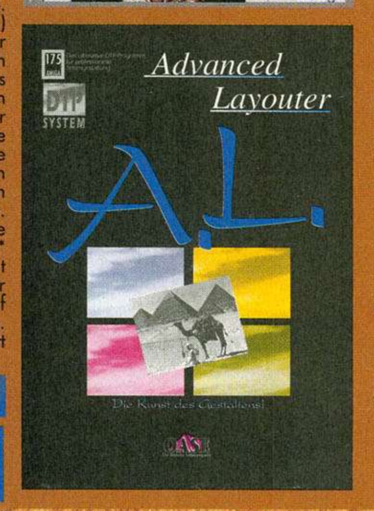

lauffähig auf allen AMIGA **DM 79,--**

## Advanced Layouter

175

Der "Advanced Layouter" ist das universelle DTP-Programm für farbiges Gestalten von farbigen + s/w Drucksachen aller Art. Einladungen, Glückwunschkarten, Broschüren, Briefbögen oder Visitenkarten lassen sich blitzschnell erstellen. Bis zu 999 Seiten verwaltet der leistungsfähige Editor! Die Seitengröße ist dabei individuell von 4 * 4 cm bis 10 * 10 Meter Posterformat wählbar. Eine Vielzahl hilfreicher Satzfunktionen (z.B. Spaltensatz, verknüpfbare Texte, etc.) und die Ausnutzung sämtlicher AMIGA-Bildschirmauflösungen (auch der neuen AMIGAs) machen dieses Multitalent zum unverzichtbaren Werkzeug für jeden Anwender. Über 800 Kleingrafiken und 75 Zeichensätze auf insgesamt 5 Disketten und die Möglichkeit eigene IFF-Grafiken einzufügen setzen Ihren Gestaltungsphantasien keine Grenzen. Erwähnt sei noch, das die Bildschirmgröße theoretisch 9999 * 9999 Punkte beträgt und mit AA-Chipset bis 256 Farben darstellbar sind. Der Ausdruck kann problemlos auf beliebigen Druckern erfolgen. ONLINE-Hilfe im Programm. Komplett mit deutschem Handbuch.






lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB und OS 2.0 **DM 98,--**

**OASE 152 PREISHIT: OASE PUBLISHER** Das DTP-Programm für den Heimbereich für private Drucksachen. WYSIWYG. Inkl. 1000 Kleingrafiken. benötigt 1 MB! **nur DM 59,--**

## AMIGA-Postleitzahlen

180

Die kompletten neuen Postleitzahlen inkl. Straßennamen, Postfächer, Orteverzeichnisse, etc. auf 5 Disketten. Komfortable Such- und Ausgabefunktionen unseres "AMIGA-PLZ" machen die Bedienung zum Kinderspiel. Wahlweise können Sie nach alten oder den neuen Postleitzahlen oder Orten suchen. Somit ist dieses Programm nicht nur für die Umstellung interessant, sondern ist jederzeit ein aktuelles Informationssystem. Festplattentauglich.

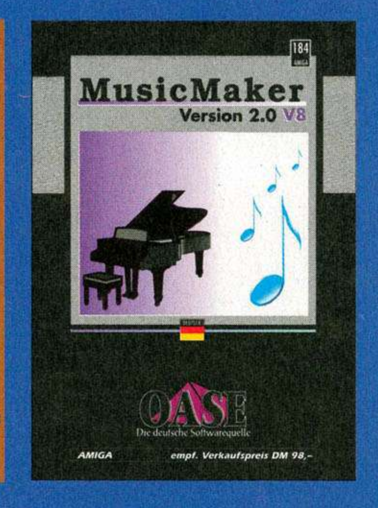
lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB **DM 69,--**

## MusicMaker 2.0

MusicMaker ist eines der erfolgreichsten 8-Stimmen Musikprogramme für den AMIGA. Jetzt gibt es die komplett neu überarbeitete Version 2.0. Hier nur einige der fantastischen Möglichkeiten dieses Superprogrammes: 8 Stimmen können mit über 997 unanhängigen Takten komponiert werden. Bis zu 36 Instrumente gleichzeitig einbinden. Integrierte Samplersoftware (ideal z.B. für Deluxe Sound, etc.). Professionelle Soundeffekte (z.B. Echo, Loop,etc.). Vielfältige MIDI-Keyboard Funktionen. Inkl. AREXX-Interface. Integrierter Track-Editor. Sounds können in eigene Programme eingebunden werden. Festplattentauglich. Detailiertes, 200-seitiges deutsches Handbuch. Update von der alten Version nur DM 55,--.

lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB

184 **DM 98,--**



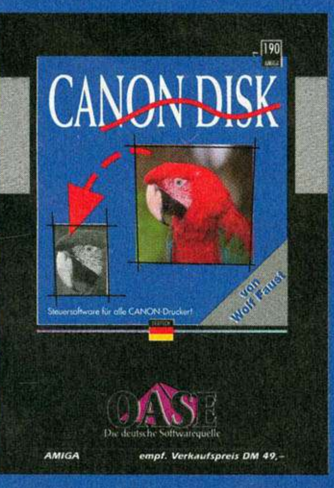

## Deutschland Konkret

"Deutschland Konkret" ist der aktuelle Atlas für die Bundesrepublik Deutschland. Er besteht aus einem geographsichen und einem geschichtlichen Teil. Über 252 Städte, 576 Orte, 46 Gewässer, 224 Flüsse, und 28 Inseln sind neben vielen anderen interessanten Daten enthalten. So sind auch die wichtige geschichtlichen Ereignisse für jeden Kalendertag des Jahres enthalten. Die Ereignisse können entweder nach Datum oder aus 1299 Stichworten ausgewählt werden. Sie können mit "Deutschland Konkret" beispielsweise beliebig Orte suchen oder Länderwappen + Ministerpräsidenten abfragen. Festplattentauglich.

lauffähig auf allen AMIGA ab 512K

185 **DM 49,--**







190

Jetzt gibt es das Superprogramm von Wolf Faust auch für alle CANON-Drucker. Die Version für HP-Drucker hat in der einschlägigen AMIGA Fachpresse geschlossen mit der Bewertung "sehr gut" abgeschnitten.

Das Programm besitzt eine Fülle von Funktionen, z.B. druckt CANON-DISK IFF-ILBM-Grafiken (HAM8, IFF8, EHB u.a.m.) von Diskette mit geringem Speicherbedarf in bisher unerreichter Qualität (bis zu 16 Mio. Farbnuancen bzw. 256 Graustufen). Grafiken lassen sich in beliebiger Größe drucken (z.B. als Poster). 16-stufige Farbkorrektur für jede Farbkomponenten. Farbausgleich zur Korrektur von Unreinheiten. Natürlich Skyle Guide konforme OS 2.04 Oberfläche inkl. leistungsfähiger AREXX-Schnittstelle. Außerdem liegen Workbench Druckertreiber bei, die speziell für einen CANON-Drucker entwickelt worden sind. Viele Funktionen der Treiber sind einzigartig auf dem AMIGA. Dank der perfekten Steuerung haben Sie die volle Kontrolle über Papiergröße, Papierränder und Grafikgröße bei der Ausgabe. Inkl. speziellem PageStream Druckertreiber für BJ native mode und CaPSL. Wie schon erwähnt, dies sind nur ein paar der vielen Funktionen, die anschaulich im beiliegenden Handbuch ausführlich erklärt werden.

**Exclusiv mit 180-seitiger deutscher Dokumentation.** lauffähig auf allen AMIGA ab 512K **DM 49,--**

# OASE

Die deutsche Softwarequelle

Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl
Telefon 02547-1253 Fax: 1353

**BESTELLTELEFON 02547-1253**

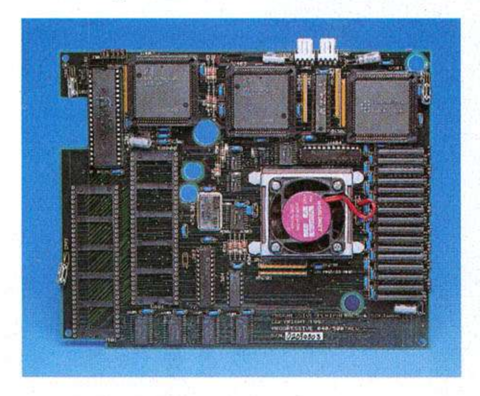
Versandkosten: Vorkasse DM 4,-- (Ausland DM 10,--) Nachnahme DM 8,--.
Alle Preise sind unverbindlich für unsere Händler.

## Progressive 500

Die einzige 68040-Turbokarte für den Amiga 500 (Plus) kommt von »PPS«. Der Prozessor wird mit 28 oder 33 MHz getaktet. Als Speicherbausteine kommen DRAMs im ZIP-Gehäuse (1M x 4) zum Einsatz. Zwei Bänke mit je acht IC-Sockeln stehen für die Erweiterung des 32-Bit-RAMs zur Verfügung.

Der Speicher wird per Software im Extended-Bereich mit Priorität +30 ins System eingebunden. Programme, die systemkonform programmiert sind, nehmen also bevorzugt das 32-Bit-RAM der Turbokarte.

Dokumentation/Installation: Die ca. 50seitige englische Anleitung ist ausführlich und leicht verständlich geschrieben. Beim Einbau paßte allerdings der zusätzliche Stromversorgungsstecker für die Floppy nicht auf Anhieb. Hier muß je nach Diskettenlaufwerk mit etwas Werkzeug nachgeholfen werden. Nach dem Einbau der Karte haben Antiflickerkarten oder RAM-Erweiterungen mit Gary-Adapter keinen Platz mehr. Als Trostpflaster gibt's einen ROM-Sockel für weitere Kickstart-Versionen – werksseitig mit einem ROM 2.04 bestückt.



| Amiga: | 500 intern |
|---|---|
| CPU/FPU: | 68040/intern |
| Taktfrequenz: | 28 oder 33 MHz |
| Speicherausbau: | bis 8 MByte |
| Preis: | ab ca. 1800 Mark |

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte hatte im Test keinerlei Berührungsängste mit verschiedenen Platinenrevisionen oder anderen Erweiterungen. Auch die Verarbeitung des Turboboards ist einwandfrei.

Leistung: Die Progressive 040/500 brachte im Test bessere Ergebnisse als ein Amiga 4000/040. Wir konnten im Praxistest bis zu 60fache Beschleunigung messen. Faktoren von 10 bis 20 sind aber eher die Regel.

Fazit: Die Progressive 040/500 ist die derzeit schnellste Turbokarte für den Amiga 500. Eine solche Leistung hat natürlich ihren Preis. Amiga-User, die viel mit Grafik, Animationen oder Ray-Tracing-Berechnungen zu tun haben, sind mit diesem Board gut beraten.

**Anbieter:** European Software Distributors, Postfach 3128, 51665 Wiehl,
Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45
**Test im AMIGA-Magazin:** 7/93
**Note:** 10,0 - sehr gut

## A1230 Turbo+

GVP bietet mit dem A1230 Turbo+ eine Beschleunigerkarte für den kleinsten Amiga der neuen AGA-Familie an.

Das Turboboard ist mit einem 68EC030 bestückt, die Taktfrequenz beträgt 40 MHz. Ein mathematischer Koprozessor läßt sich nachrüsten, synchron zur CPU mit 40 MHz getaktet.

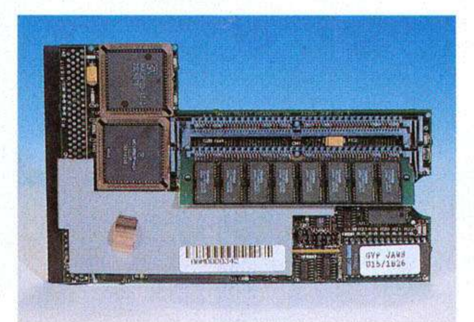
Zur Aufrüstung des 32-Bit-Speichers stehen zwei SIMM-Sockel zur Verfügung. GVP setzt aber in Sachen Speichermodul auf Eigenentwicklung. Positiv: 1-, 4- und 16-MByte-Module lassen sich beliebig mischen.

Der Speicher wird als Extended-Memory ins System eingebunden.

Dokumentation/Installation: Zum Zeitpunkt unseres Tests hatten wir noch ein englisches Handbuch, eine deutsche Übersetzung soll aber laut DTM bis August fertig sein. Die Anleitung beschreibt alle notwendigen Handgriffe zur Installation.

Kompatibilität/Verarbeitung: Bei unseren Tests lief alles, was mit einem standardmäßigen Amiga 1200 mit Festplatte funktionierte, auch mit dem Turboboard.

Die Verarbeitung des Boards ist ausgezeichnet (vergoldete Steckerkontakte, Abschirmblech, Sockel für FPU, SIMMs und ROM, Schutzlack, SMD-Technologie).



| Amiga: | 1200 |
|---|---|
| CPU/FPU: | 68EC030/(68882) |
| Taktfrequenz: | 40/40 MHz |
| Speicherausbau: | bis 32 MByte |
| Preis: | ab ca. 750 Mark (0 MByte) |

Leistung: Je nach Anwendung erreichte die A1230 Turbo+ eine Leistungssteigerung um den Faktor 2,5 bis 4,5 (gegenüber einem Amiga 1200 ohne Turbokarte).

Fazit: Die Gesamtkonfiguration (Amiga 1200 & A1230 Turbo+ & FPU & 4 MByte RAM) liegt preislich etwas höher als ein Amiga 4000/030. Aber erstens ist die Leistungsfähigkeit deutlich höher als ein mit 25 MHz getakteter Amiga 4000/030. Und zweitens hat man die Möglichkeit, seinen Amiga Schritt für Schritt selber auszubauen – das kommt gerade Einsteigern und Usern mit kleinerem Geldbeutel entgegen.

**Anbieter:** DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen,
Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
**Test im AMIGA-Magazin:** 6/93
**Note:** 10,4 - sehr gut

## A 2630

Ein wahrer Oldtimer unter den Turbokarten ist die A2630 von Commodore. Daß sie aber deshalb nicht zum alten Eisen gehört, hat sie hauptsächlich ihrer sehr guten Kompatibilität zu verdanken.

Die Karte ist ausschließlich mit 25 MHz Taktfrequenz lieferbar. Als CPU kommt ein 68030 zum Einsatz, serienmäßig ist ein mathematischer Koprozessor 68882. Der Speicherausbau erfolgt mit DRAMs im ZIP-Gehäuse (1M x 4). Es sind nur 2 oder 4 MByte möglich, die im Autokonfig-Bereich des Amiga eingebunden werden.

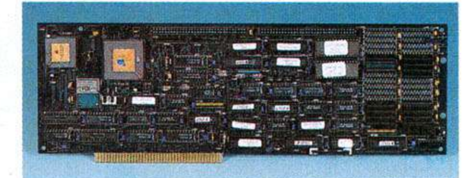
Wer mehr 32-Bit-Speicher will, muß auf Speicherkarten von Fremdherstellern ausweichen (z.B. Access32 oder A2632; AMIGA-Magazin 9/92, S.164 ff.).

Dokumentation/Installation: Die englische Anleitung erklärt ausführlich Installation und Speicheraufrüstung anhand von Abbildungen. Vorbildlich ist der vollständig abgedruckte Schaltplan der Karte.

Die Installation wird durch den MMU-Slot des Amiga 2000 zum Kinderspiel: A2630 in den Steckplatz, fertig.

Kompatibilität/Verarbeitung: Wir hatten keine Probleme mit irgendwelchen Erweiterungen, die auf die Turbokarte zurückzuführen waren. Die Verarbeitung der Karte ist gut.

Leistung: Die A2630 lieferte gute Werte. Faktoren von 4 bis 5 sind die Regel. Bei Programmen, die den Koprozessor ausnutzen, sind sogar Leistungssteigerungen bis zum 9fachen erreichbar.



| Amiga: | 2000 |
|---|---|
| CPU/FPU: | 68030/68882 |
| Taktfrequenz: | 25/25 MHz |
| Speicherausbau: | bis 4 MByte |
| Preis: | ab ca. 900 Mark (4 MByte) |

Fazit: Die Commodore Turbokarte ist mit 2 MByte RAM im Fachhandel schon ab ca. 800 Mark zu haben. Die gute Kompatibilität macht sie zu einen Tip für den Amiga-User, der auf sichere Zusammenarbeit mit anderen Erweiterungen Wert legt.

Die Einschränkung auf max. 4 MByte Onboard-RAM ist jedoch nicht mehr zeitgemäß.

Kauftip: Legen Sie sich nur die Karte mit 4 MByte Speicher zu, da Sie bei der Variante mit 2 MByte, und weiterem Speicherausbau, selbst den Lötkolben schwingen müssen, um Sockel einzubauen.

**Anbieter:** Fachhandel
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 9,6 - gut





## Vector 030

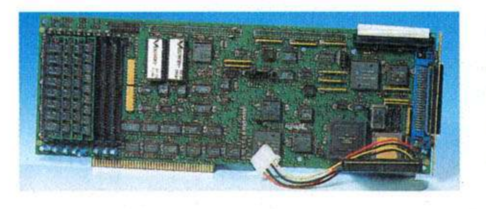
Die Turbokarte Vector bietet auf einer Platine einen 68EC030 mit 25 MHz Taktfrequenz, einen Koprozessor 68882 synchron zur CPU getaktet, einen SCSI-Host-Adapter (baugleich mit dem Festplattensystem »Trumpcard Professional«) und bis zu 32 MByte 32-Bit-RAM. Wer mehr Speicher will, kann auf die RAM-Erweiterungen der Commodore-Turbokarte-A2630 zurückgreifen.

Positiv: Sowohl der SCSI-Controller als auch der Speicher (bis zu 8 MByte) läßt sich auch mit dem 68000er nutzen. Leider geht diese Funktion im 68000-Modus zu Lasten der Leistung (ca. 20 Prozent langsamer als ein Standard-Amiga).

Dokumentation/Installation: Die Anleitung lag uns zum Testzeitpunkt nur in Englisch vor: Sie beschreibt ausführlich und leicht verständlich die Hardware-Installation und -Konfiguration anhand von Abbildungen.

Die Hardwareinstallation ist etwas komplizierter, da die Karte durch einen externen Stecker etwas länger als der Steckplatz ist. Ist diese Hürde aber genommen, steht der vollen Rechenleistung nichts mehr im Weg.

Kompatibilität/Verarbeitung: Der SCSI-Host-Adapter arbeitet mit allen getesteten Festplatten, Wechselfestplatten und Streamern ohne Probleme. Die Installationssoftware ist äußerst leistungsfähig und gestattet außerdem, Computer über ein SCSI-Netz zu verbinden. Im Betrieb mit anderer Hardware traten keinerlei Schwierigkeiten auf. Der Einsatz von A2630-Speicherkarten am Vector-Turboboard konnte jedoch noch nicht überzeugen.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68EC030/68882 |
| **Taktfrequenz:** | 25/25 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 32 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 1300 Mark |

Die Platine ist sauber gefertigt (SMD-Technologie, vergoldete Steckerleiste, Sockel für ROMs, SIMMs und Prozessoren).

Leistung: Vector erreichte im Praxistest Beschleunigungsfaktoren von 4 bis 6. Bei Programmen, die den Koprozessor unterstützen, sind sogar Faktoren bis 9 möglich.

Fazit: Die hohe Flexibilität im 68000-Betrieb und die Möglichkeit, über ein Boot-Menü per Mausklick viele Einstellungen zu verändern, heben das Vector-Board aus der Masse der anderen Turbokarten hervor.

**Anbieter:** Promigos Schweiz, Hauptstr. 37 & 50, CH-5212 Hausen, Tel. 00 41 (56) 32 21 32
**Test im AMIGA-Magazin:** 4/93
**Note:** 10,0 - sehr gut

## GForce 2000/030

Von GVP gibt es auch ein 68030-Turboboard für den Amiga 2000.

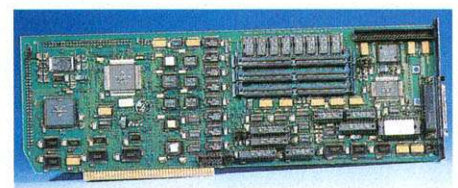
Die Karte wird in mehreren Versionen angeboten: mit 68030 oder dem abgespeckten 68EC030, von 25 bis 50 MHz. Serienmäßig ist der mathematische Koprozessor 68882, der sich mit einem zweiten Quarz auch asynchron zur CPU takten läßt.

Die Turbokarten werden mit 1 bzw. 4 MByte (bei der 40- und 50-MHz-Version) 32-Bit-RAM ausgeliefert. Diese erste Bank ist direkt auf die Platine gelötet. Der Speicher läßt sich mit speziellen GVP-SIM-Modulen bis auf 13 bzw. 16 MByte erweitern. Die ersten beiden der vier Speicherbänke können wahlweise im Autoconfig- oder im Extended-Bereich eingebunden werden. Der Rest wird automatisch als Extended-Speicher verwaltet.

Zusätzlich ist auf der Karte ein GVP-Serie-II-SCSI-Host-Adapter integriert, an dem man bis zu sieben SCSI-Geräte (wie Festplatten, Wechselplatten, Steamer, Scanner, CD-Player) anschließen kann.

Dokumentation/Installation: Die ausführliche deutsche Anleitung erklärt den Einbau der Turbokarte und einer Festplatte sowie deren Software-Installation. Zahlreiche Abbildungen runden den positiven Eindruck ab.

Die Installation erfolgt im MMU-Slot des Amiga. Eine Festplatte läßt sich in einem Einbauschacht oder mit einem zusätzlichen Montagerahmen (extra bei GVP bestellbar) auf die Turbokarte montieren.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68(EC)030/(68882) |
| **Taktfrequenz:** | 25, 33, 40, 50/bis 50 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 16 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 800 Mark (1 MByte) |

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Karte funktionierte mit allen getesteten Erweiterungen fehlerfrei. Die Verarbeitung des Turboboards ist ausgezeichnet (vergoldete Steckerleiste, Schutzlack, SMD-Technologie, Logikbausteine und RAM gesockelt).

Leistung: GForce 2000/030 wartet mit Faktoren von 4,5 bis 6,5 bei 25 MHz und bis zu 6 bis 11 bei 50 MHz auf.

Fazit: Die 030er Turbokarten von GVP laufen stabil mit allen Erweiterungen. Für welche CPU-Taktfrequenz man sich entscheidet, hängt letzten Endes von der Höhe des verfügbaren Budgets ab.

**Anbieter:** DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 9,5 bis 10,7 - gut bis sehr gut

## Progressive 2000

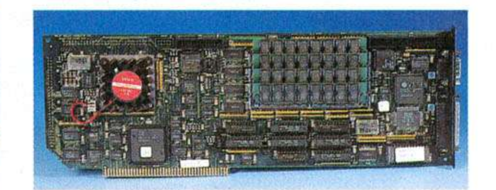
Die Turbokarte Progressive 040/2000 ist mit einem Prozessor 68040 ausgestattet. Je nach Ausführung wird er mit 28 oder 33 MHz Taktfrequenz ausgeliefert.

Der 32-Bit-Speicher der Karte wird mit SIM-Modulen aufgerüstet. Dabei sind Speicherkapazitäten von 4 bis 8 MByte (bei 1-MByte-SIMMs) bzw. 16 bis 32 MByte (bei 4-MByte-SIMMs) möglich. Die verschiedenen Module dürfen nicht gemischt werden. Bis zu 8 MByte kann man im Autokonfig-Bereich des Amiga einbinden, der restliche Speicher wird per Software als Extended-Memory angemeldet.

Dokumentation/Installation: Das Handbuch lag uns zum Testzeitpunkt nur in Englisch vor. Alle erforderlichen Schritte zur Hard- und Software-Installation werden aber leicht verständlich anhand von Zeichnungen erläutert.

Der Einbau ist unkompliziert, die Softwareinstallation ist mit einem Install-Programm ebenso einfach. Verschiedene Programme kopieren wahlweise den Inhalt des Kickstart-ROMs ins schnellere RAM, emulieren FPU-Befehle oder schalten die Cache-, Burst- oder Copyback-Modi ein bzw. aus.

Kompatibilität/Verarbeitung: Mit unserer Test-Hardware hatte die Turbokarte keinerlei Berührungsängste. Die Verarbeitung ist ausgezeichnet. Fast alle ICs sind gesockelt, die Steckerleiste ist mit einer Goldschicht überzogen. Die Spannungsversorgung des 12-V-Lüfters für den Prozessor wird direkt von der Platine abgegriffen. Bei unseren Tests hatte das aber keine störenden Auswirkungen auf den Betrieb (Stichwort: Störsicherheit).



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68040/intern |
| **Taktfrequenz:** | 28 oder 33 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 32 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 1300 Mark |

Leistung: Die Karte überzeugt mit guten Werten im Praxistest (Faktoren von 9 bis 19 sind die Regel). Beim Ray-Tracing-Programm Imagine 2.0 ist der Faktor sogar ca. 55.

Fazit: Wer viel mit Grafik-, Animations- oder Ray-Tracing-Programmen arbeitet, wird das gute Preis-Leistungs-Verhältnis der Turbokarte zu schätzen wissen.

Kauftip: Überlegen Sie vor dem Kauf, wieviel Speicher Sie benötigen. Haben Sie erst einmal 1-MByte-SIMMs erworben, können Sie den Speicher nur bis 8 MByte ausbauen.

**Anbieter:** European Software Distributors, Postfach 3128, 51665 Wiehl, Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 10,1 - sehr gut

## Fusion Forty

Die 040er Turbokarte Fusion Forty wird mit Taktfrequenzen von 30 und 35 MHz angeboten. Der Speicher kann mit SIM-Modulen auf 4, 16, 20 oder 32 MByte aufgerüstet werden. Dafür sind auf der Karte acht Sockel vorhanden. Mischbestückung von 1- und 4-MByte-SIMMs ist nur bei 20 MByte Gesamtspeicher vorgesehen. Die Fusion Forty wird laut RCS nur mit XC68040 und nicht mit XC68EC040 geliefert.

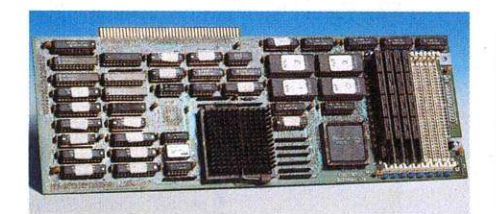
Dokumentation/Installation: Die deutsche Anleitung erklärt ausführlich den Einbau der Karte und die Speicherinstallation.

Bei der Software-Installation wurde zum Testzeitpunkt auf eine »ReadMe«-Textdatei auf der Diskette verwiesen.

Der Einbau der Karte gestaltete sich unkompliziert. Ungwöhnlich ist, daß die Bauteile auf der Fusion Forty zu den Zorro-II-Steckplätzen zeigt und nicht, wie allgemein üblich, zum Netzteil. Das hat aber keinen Einfluß auf die Funktion der Karte.

Das Turbo-Board wird mit dem Befehl «Setff» und den entsprechenden Parametern ins System eingebunden.

Kompatibilität/Verarbeitung: Der Betrieb mit einem GVP-Serie-II- und Golem-SCSI-2-Controller war zum Testzeitpunkt nicht mit Sicherheit möglich. Für den A2091-Controller von Commodore bietet RCS das Tool »2091ROM-Mover« an, das den Inhalt des ROMs in den Speicher der Turbokarte kopiert. Mit dem Nexus-Controller lief die Turbokarte fehlerfrei.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68040/intern |
| **Taktfrequenz:** | 30 bis 35 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 32 MByte |
| **Preis:** | auf Anfrage |

Unser Testexemplar war gut verarbeitet. Die Steckerleiste für den MMU-Slot war vergoldet, auf dem Prozessor sitzt ein Kühlkörper.

Leistung: Hat man eine funktionsfähige Kombination gefunden, erreicht die Karte eine sehr gute Leistungssteigerung. Wir konnten im Praxistest Faktoren von 9- bis 68fache Steigerung ermitteln.

Fazit: Die etwas eigenwillige Kompatibilität mit anderen Erweiterungen zog unsere Testnote leider nach unten. Wer aber eine lauffähige Konfiguration gefunden hat, wird mit der Karte sicherlich zufrieden sein.

**Anbieter:** RCS Management GmbH, Dammweg 15, 28211 Bremen, Tel. (04 21) 3 47 87 00
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 9,6 - gut

## Zeus

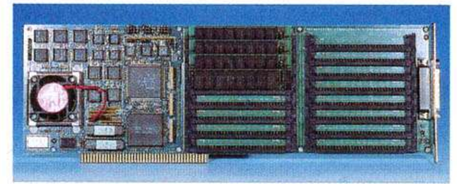
Die US-Firma Progressive Peripherals & Software hat noch eine weitere 040er Turbokarte für den Amiga 2000 entwickelt: Zeus vereinigt auf einer Platine eine 040er Turbokarte und einen SCSI-Host-Adapter.

Die Turbokarte wird mit zwei Taktfrequenzen angeboten: 28 oder 33 MHz. Der 32-Bit-Speicher wird über 1- oder 4-MByte-SIMMs aufgerüstet. Eine Mischbestückung ist machbar. Vier Bänke à vier Sockel ermöglichen den Speicherausbau bis zu 64 MByte. Die Einstellungen, wieviel Speicher im Autokonfig-Bereich ansprechbar sind und welche Zugriffszeit er hat, wird über Jumper bestimmt. Der restliche Speicher wird per Software als Extended-Memory angemeldet.

Dokumentation/Installation: Unsere Anleitung bestand zum Testzeitpunkt aus mehreren zusammengehefteten Blättern. In ihr werden, leider nur in Englisch, Jumper-Belegung, Hard- und Softwareinstallation erklärt.

Der Einbau der Karte gestaltete sich etwas komplizierter, da der Lüfter des Prozessors mit dem Netzteilchassis ins Gehege kommt. Eine Festplatte kann, auf einen Metallrahmen montiert, an der Rückseite von Zeus befestigt werden. Bei Verwendung einer 1 Zoll hohen Festplatte bleibt dabei noch genügend Platz für eine Karte im ersten Zorro-II-Slot.

Kompatibilität/Verarbeitung: Mit Festplatten oder Wechselfestplatten hatte der integrierte SCSI-Controller keine Probleme. Konträr sieht es da schon bei Streamern oder anderen Geräten via SCSI direkt aus – sie funktionieren entweder gar nicht oder nur fehlerhaft. Mit den restlichen Erweiterungen lief alles fehlerfrei.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68040/intern |
| **Taktfrequenz:** | 28 oder 33 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 64 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 1800 Mark |

Das Turboboard ist sauber verarbeitet (SMD-Technologie, verdrehsichere SIMM-Sockel, vergoldete Steckerleiste, Terminierwiderstände, Schutzlack).

Leistung: Zeus überzeugt gerade im Grafik- und Ray-Tracing-Bereich mit Leistungsfaktoren von 8 bis 53.

Fazit: Gegenüber einer PPS 040/2000 bezahlt man rund 500 Mark mehr – dafür bekommt man zusätzlich einen SCSI-Controller und bis 64 MByte RAM.

**Anbieter:** European Software Distributors, Postfach 3128, 51665 Wiehl, Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45
**Test im AMIGA-Magazin:** 12/92
**Note:** 9,1 - gut

## Golem Turbo

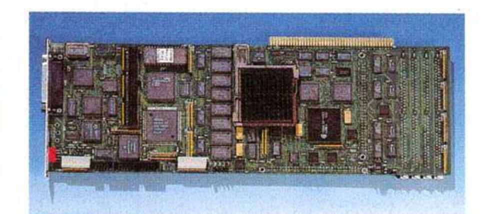
Von Golem gibt es ein 030er Turboboard für den Amiga 2000. Golem Turbo wird in mehreren Variationen angeboten: CPU von 16 bis 50 MHz getaktet, Koprozessor synchron oder asynchron zur CPU mit bis zu 50 MHz, bis zu 24 MByte 32-Bit-Speicher. Zusätzlich eine Version mit integriertem SCSI-Host-Adapter bestellbar.

Die Speicheraufrüstung erfolgt mit DRAMs im ZIP-Gehäuse. Es können sowohl 1-MByte-RAMs (256K x 4) wie auch 4-MByte-RAMs (1M x 4) verwendet werden, Mischbestückung ist möglich. In der Grundausführung sind die Karten mit 2 MByte bewährt.

Burst-Rate und Waitstates können per Jumper eingestellt werden, um die jeweilige Prozessortaktfrequenz auf den Speicher abzustimmen. Der 32-Bit-RAM wird automatisch im Extended-Bereich des Amiga eingebunden.

Dokumentation/Installation: Die deutsche Anleitung war zum Testzeitpunkt sehr knapp ausgefallen. Gerade der Speicherausbau, die Installation und die Hardware zum Controller könnten etwas ausführlicher sein.

Die Installation ist sehr einfach, Karte in den MMU-Slot, fertig. Die Festplatte kann in einem freien Einbauschacht untergebracht werden. Eine mitgelieferte Diskette enthält die Installationssoftware für den Host-Adapter und ein Speichertestprogramm.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68030/(68882) |
| **Taktfrequenz:** | 16 bis 50/bis 50 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 24 MByte |
| **Preis:** | auf Anfrage |

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte hatte keine Schwierigkeiten mit unserer Testhard- oder -Software. Die Platine ist in Industriequalität gefertigt. Die Prozessoren, RAMs sowie einige Logikbausteine sind gesockelt, die Steckerleiste ist vergoldet und die Platine mit Lötstopplack überzogen.

Leistung: Unser Testexemplar (32 MHz) wartete mit Leistungsfaktoren zwischen 3 und 4 auf. Bei höheren Taktfrequenzen ergeben sich entsprechend höhere Werte.

Fazit: Die Golem-Turbokarten haben ein gutes bis sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Für ca. 150 Mark Aufpreis erhält der Kunde einen integrierten SCSI-Controller, der den meisten Ansprüchen genügt.

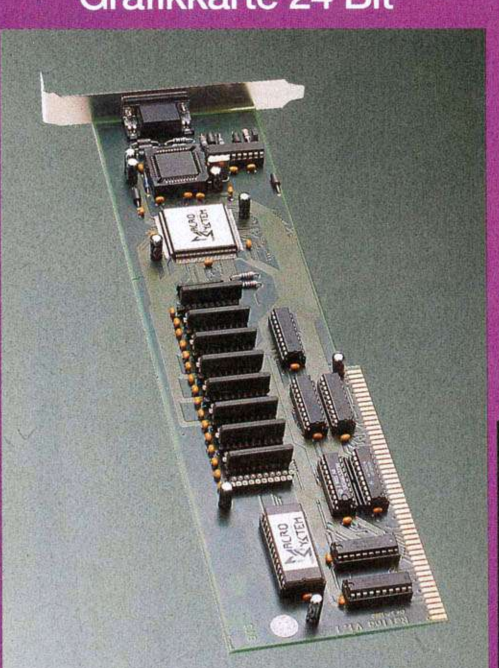
**Anbieter:** Golem Computer Vertrieb, Schwanenwall 44, 44135 Dortmund, Tel. (02 31) 52 21 92
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 9,9 bis 10,2 - gut bis sehr gut




# MacroSystem-Produkte im Spiegel der internationalen Fachpresse

**Hier das Urteil der Fachwelt:**

## RETINA - Grafikkarte 24 Bit



**+++ 4, 8, 16 und 24Bit + AGA-Workbench-Emulation + VDPaint + Animationssoftware + etliche Treiber beiliegend +++**

"Die Retina ist ... in diesem Preisbereich ohne jede Konkurrenz." Amiga Spezial 2/93

"Riesige, flimmerfreie Arbeitsoberflächen" "Gute Bildqualität" "gute Workbenchemulation" Amiga Magazin 5/93

"VDPaint: Tolle Beigabe zur Retina", Amiga Magazin 6/93, 24Bit-Malprogramm-Test

"Displaying software on large format hires screens with a rock-steady display!" Amiga Shopper July 93

"Kiss flicker good bye!" Amiga World 7/93

**RETINA:**

| | |
|---|---|
| **1 MB** | **DM 619,-** |
| **2 MB** | **DM 679,-** |
| **4 MB** | **DM 879,-** |

AMIGA-TEST
sehr gut
Retina
10,4 von 12
GESAMT-URTEIL
AUSGABE 05/93

## Testergebnisse

Retina
Amiga Special 2/93: "Sehr Gut"
Amiga Magazin 5/93: "Sehr Gut 10.4 Punkte"

VLab
Amiga Special 5/92: "Sehr Gut"
Amiga Magazin 7/92: "Sehr Gut 10.8 Punkte"
Produkt des Jahres 1992 Amiga Magazin
Produkt des Jahres 1992 Amiga Plus
Video Award 1992, Amiga Shopper

Studio
Amiga Magazin 6/93: "Sehr Gut 10.3 Punkte"
Amiga Special 4/93: "Sehr Gut"

## STUDIO - 24Bit-Drucksystem

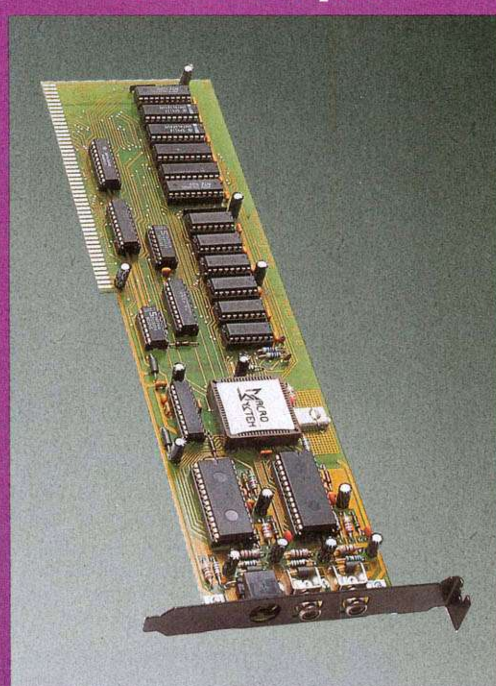
**+++ Unterstützt nahezu jeden 24/48-Nadler, Desk- und Laserdrucker + Volle Farben + Incl. Workbench-Treibern und eigenem Interface + Kompatibel auch mit den allerneuesten HP-Druckern +++**

"Studio zeigt, was der Drucker kann" "vorbildliches Handbuch" "Sehr Gute Druckergebnisse" Amiga Magazin 6/93

"Schlägt in Sachen Benutzerfreundlichkeit und Ausdrucksqualität jedes andere ... Programm dieser Gattung" "wirklich hervorragend" Amiga Special 4/93

**Studio: DM 110,-**

## VLab, VLab Y/C und VLab/par



**+++ Echtzeit Farb-Digitizer + AGA-und 24Bit-Support + ARexx + IFR + Externes Gerät für A 1200 etc., Steckkarte für A 2/3/4000 +++**

"...zu einem außergewöhnlichem Preis eine hervorragende Leistung... nahezu perfekte Software und hohe Geschwindigkeit..." Amiga Magazin 7/92

"Nach wie vor setzt VLab unter den Echtzeit-Digitizern... die Maßstäbe ... bei der Echtzeit-Sequenzdigitalisierung läßt VLab die Mitbewerber... weit hinter sich ... das Handbuch ist vorbildlich" Amiga Magazin 2/93

"Ich würde gerne kritischer sein, aber bei keiner Konkurrenz und dem Preis?" Amiga Special 5/92

"The biggest breakthrough so far!" "Best frame grabber in business" "The king of quality" Amiga Computing 1/93 und 3/93

"Now everybody can own the best colour digitizer" CU Amiga, Jan. 93, zum VLab/par

VLab Y/C A2/3/4000

| | |
|---|---|
| **(2 FBAS, 1 Y/C-Eingang)** | **DM 598,-** |
| **VLab/par (Alle Amiga incl.1200)** | **DM 598,-** |

Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84

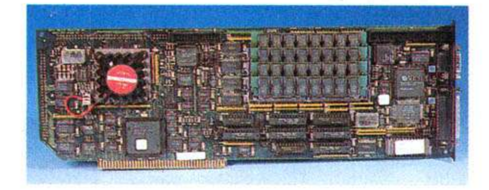
## GForce A2000/040

Die GForce 2000/040 wird mit einem 68040 und 33 MHz Taktfrequenz ausgeliefert. Der 32-Bit-Speicher läßt sich bis zu 64 MByte RAM ausbauen. Zusätzlich sind auf der Karte noch ein SCSI-Host-Adapter, eine parallele und eine serielle Schnittstelle vorhanden.

Der Speicher wird mit SIM-Modulen aufgerüstet – wie immer bei GVP nur spezielle Modelle aus eigenem Hause. Mit 4-MByte-SIMMs sind die Ausbaustufen 4, 8, 12 und 16 MByte realisierbar, mit 16-MByte-SIMMs 16, 32, 48 und 64 MByte. Eine Mischbestückung ist nicht vorgesehen. Das Turboboard wird werksseitig mit einem 4-MByte-Modul geliefert. Der gesamte Speicher wird als Extended-Memory ins System eingebunden.

Die zusätzliche parallele und serielle Schnittstelle kann mit dem Programm »GVPIOControl« gesteuert werden, für den Fall, daß Programme die Schnittstellen nicht direkt ansprechen können. Dadurch erspart man sich lästige Eingriffe in die Anwendersoftware. Bei Programmen, die andere Ports unterstützen (z.B. TERM - DFÜ-Software) ist der »Software-Umschalter« nicht notwendig.

Dokumentation/Installation: Die englischen Anleitungen (je ein Handbuch für Turbokarte und SCSI-Host-Adapter) sind ausführlich. Auch die Installation ist einfach, Turbokarte in den MMU-Slot, fertig. Die Software-Installation übernimmt ein Commodore-Installer.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 2000 |
| **CPU/FPU:** | 68040/intern |
| **Taktfrequenz:** | 33 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 64 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 2300 Mark |

Kompatibilität/Verarbeitung: Schwierigkeiten gab es nur mit den Quantum-Festplatten LPS120/240 bzw. der ELS-Reihe: Schließt man mehr als eine Platte dieses Typs an, läuft nicht mehr viel. Nur in Kombination mit anderen Festplatten funktioniert die Sache. Mit anderen Erweiterungen gab's keine Probleme.

Leistung: Wie schon oben erwähnt, erreicht die Karte durchschnittlich die größten Beschleunigungsfaktoren (ca. 15 bis 62) aller bisher getesteten Turbokarten.

Fazit: Bedenkt man, daß diese Turbokarte vier Komponenten (68040, 32-Bit-RAM, SCSI-Host-Adapter, Seriell- und Parallel-Port) auf einem Board vereint, ist der Preis von ca. 2300 Mark inkl. 4 MByte RAM einzigartig.

**Anbieter:** DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
**Test im AMIGA-Magazin:** 5/93
**Note:** 10,8 - sehr gut

## Mercury

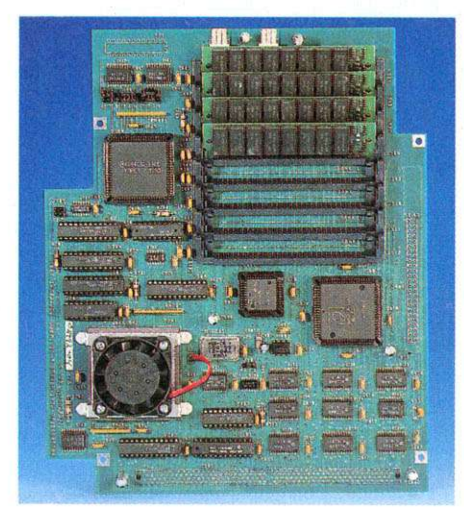
Für den Amiga 3000 bietet PP&S ein 040er Turboboard an: Mercury ist mit mehreren Taktfrequenzen lieferbar: von 28 bis 35 MHz.

Der Speicherausbau erfolgt mit SIM-Modulen. Zwei Bänke mit je vier Sockel erlauben den Speicherausbau bis zu 32 MByte. Positiv: 1- und 4-MByte-SIMMs sind mischbar.

Dokumentation/Installation: Das englische Handbuch erklärt knapp, aber ausreichend, die Hard- und Software-Installation und Speicheraufrüstung anhand einiger Zeichnungen.

Leider ist die Installation in einen Amiga 3000 nicht ganz so einfach, wie beim 2000er. Das liegt aber hauptsächlich am Amiga und nicht an der Turbokarte. Ein Kabel muß außerdem noch mit der Stromversorgung eines Diskettenlaufwerks verbunden werden.

Per Steckbrücke oder Software kann man zwischen 68030- und 68040-Modus wählen.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 3000 |
| **CPU/FPU:** | 68040/intern |
| **Taktfrequenz:** | 28 bis 35 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 32 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 1800 Mark |

Kompatibilität/Verarbeitung: Schwierigkeiten mit der Amiga-3000-Hardware konnten wir im Test nicht feststellen.

Die Karten sind ausgezeichnet verarbeitet. Die CPU und SIMMs sitzen in Präzisionsfassungen, die wichtigsten Logikbausteine sind gesockelt und die Karte ist hauptsächlich in moderner SMD-Technologie gefertigt.

Leistung: Der Einbau des Boards bringt einem Amiga-3000-User einen gewaltigen Leistungsschub. Wir konnten im Praxistest eine 3- bis 7fache Leistungssteigerung gegenüber einen Amiga 3000 mit 25 MHz verzeichnen.

Fazit: Wem sein Amiga 3000 noch zu langsam ist, bekommt für ca. 1800 Mark (ohne RAM) eine sehr gute Turbokarte.

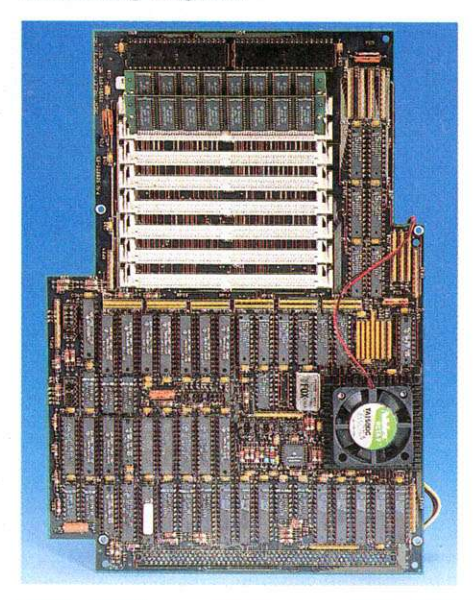
**Anbieter:** European Software Distributors, Postfach 3128, 51665 Wiehl, Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 10,4 - sehr gut

## GForce A3000/040

Die GForce 3000/040 ist in vielen Punkten der Mercury ähnlich. Der Speicherausbau ist mit 1-MByte-SIMMs bis 8 MByte möglich. Werksseitig wird das Board mit 2 MByte ausgeliefert. Der Burst-Modus des schnellen 68040 ist nur bei voller Bestückung einer Bank realisierbar. Als Speicher können nur spezielle GVP-SIMMs verwendet werden.

Im Gegensatz zur Mercury unterstützt die GForce-Karte auch eventuell vorhandenen Static-Column-Speicher auf der Amiga-3000-Platine im Burst-Modus.

Dokumentation/Installation: Zum Test hatten wir noch eine englische Bedienungsanleitung, inzwischen soll jedoch eine deutsche Übersetzung fertig sein.



| | |
|---|---|
| **Amiga:** | 3000 |
| **CPU/FPU:** | 68040/intern |
| **Taktfrequenz:** | 28 MHz |
| **Speicherausbau:** | bis 32 MByte |
| **Preis:** | ab ca. 2500 Mark |

Wie schon bei der Mercury ist der Einbau einer Turbokarte in den Amiga 3000 nicht gerade einfach. Zusätzlich erschwert ein Kabel zur Spannungsversorgung des Prozessor-Lüfters dieses Vorhaben.

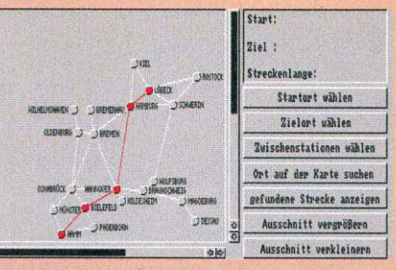
Kompatibilität/Verarbeitung: Schwierigkeiten während des Tests gab es nur bei einem Amiga 3000 älterer Bauart.

Leistung: Die Karte bringt die annähernd gleiche Leistung wie das Mercury-Board – das 3- bis 7fache gegenüber einen Amiga 3000 mit 25 MHz Taktfrequenz.

Fazit: Die Karte kostet ca. 2500 Mark (inkl. 2 MByte), allerdings sind nur 8 MByte möglich und 1 MByte (40 ns) kostet soviel wie 4 MByte bei der Konkurrenz.

**Anbieter:** DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
**Test im AMIGA-Magazin:** 8/92
**Note:** 10,0 - sehr gut

# Streckenplaner



Der **Streckenplaner** ist das unverzichtbare Hilfsmittel für Motorrad- und Autofahrer. Endlich ist Schluß mit der umständlichen Suche auf Landkarten und in Atlanten. Geben Sie einfach Ihr Ziel ein und sofort schlägt Ihnen der **Streckenplaner** die optimale Fahrtroute vor. Egal ob von Essen nach Dresden oder von Hamburg nach München. Der **Streckenplaner** kennt die richtige Antwort. Der Streckenvorschlag kann wahlweise als vektororientierte Landkarte in verschiedenen Vergrößerungsstufen oder als ausformulierte Wegbeschreibung in 3 Detailstufen erstellt werden. Auch ein Ausdruck ist selbstverständlich möglich.
Der **Streckenplaner** kennt alle deutschen Orte mit mehr als 15.000 Einwohnern, alle Bundesautobahnen sowie alle wichtigen Landstraßen. Durch die hervorragende Benutzeroberfläche können auch Einsteiger in Sekundenschnelle mit dem Streckenplaner arbeiten. Kick 1.2, 1.3, 2.0 oder 3.0. 1 MB! Lieferbar ab 10.09.93.

**Best.-Nr. 222**
**DM 69,-**

# DiskExpander

**DiskExpander** ist die Top-Neuheit für alle Amiga User. Mit **DiskExpander** können Sie die Kapazität Ihrer Festplatte und Ihrer Diskettenlaufwerke etwa verdoppeln. Die Installation erfolgt in Sekundenschnelle und anschließend arbeitet der **DiskExpander** unsichtbar im Hintergrund. Die Daten werden auf ca. 30-70% der ursprünglichen Größe reduziert und verschiedene Kompressionsalgorithmen (auch **xpk-kompatible!**) stehen zur Auswahl. Das geniale Programmkonzept sorgt dafür, daß auch Einsteiger und Neulinge den **DiskExpander** auf Anhieb optimal einsetzen können. Der **DiskExpander** erhöht nicht nur die Kapazität Ihrer Festplatte. Auch auf normalen Disketten können Sie im Durchschnitt ab sofort ca. 1.5 MB Software unterbringen und selbst die Ram-Disk können Sie verdoppeln. Ein tolles Produkt für jeden Amiga-User zu einem unschlagbaren Preis. Kick 1.2,1.3, 2.0 und 3.0. 1MB! Lieferbar ab dem 20.08.93.

**Best.-Nr. 221**
**DM 69,-**

# PPrint III

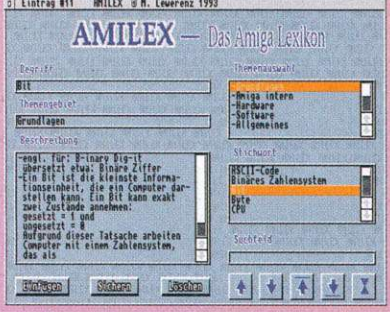



**PPrint III** ermöglicht Ihnen die schnelle und effektive Gestaltung von Einladungen, Grußkarten, Vereinszeitschriften, Drucksachen und Anzeigenvorlagen. Das brandneue **PPrint III** setzt neue Maßstäbe im Bereich des semiprofessionellen DTP: bis zu 256 Druckfarben pro Seite, bis zu 128 Farben pro Einzelbild, einbinden von HAM-Grafiken inkl. automatischer Farbreduktion, Echtfarbdarstellung auf A1200 und A4000, Unterstützung des AA-Chipset, LoRes, HiRes und HiRes Interlace auch mit Overscan, Unterstützung aller Amiga-Schriften ab 2.x auch CGFont, Vektorschriften, variable Druckauflösung 90-400 DPI, variable Seitengröße bis A3, eingebauter Text & Grafikeditor, Textausgabe mit Mehrspaltensatz und Konturenführung, Textformsatz (Ausrichtung an Kurven), alle Objekte beliebig drehbar, automatische Funktion für Zierrahmen. Lauffähig auf allen Amiga ab 1 MB. Im Lieferumfang sind bereits 2 Disketten mit Kleingrafiken sowie ein ausführliches deutsches Handbuch enthalten. Kick 1.2, 1.3, 2.0 und 3.0. Lieferbar ab dem 10.09.93.

Erfragen Sie auch unsere günstigen Update-Preise!

**Best.-Nr. 217**
**DM 149,-**

# AmiLex




**AmiLex** ist der unersätzliche Helfer für alle Computer- und Amigaeinsteiger aber zugleich auch ein optimales Nachschlagewerk für den erfahrenen Benutzer. Können Sie RAM, ROM, CPU und andere verwirrende Fremdworte richtig interpretieren. Mit AmiLex behalten Sie den Durchblick und finden auf jede Frage die passende Antwort. Ca. 500 Fachbegriffe rund um den Amiga werden ausführlich erläutert und Querverweise erleichtern Ihnen das Verständnis für komplexe Zusammenhänge. Kick 1.2, 1.3, 2.0 und 3.0. 1MB! Lieferbar ab 10.08.93!

**Best.-Nr. 224** **DM 39,-**

# TurboCalc V2.0

**TurboCalc** ist eine moderne, professionelle Tabellenkalkulation für den Commodore Amiga. **TurboCalc** verfügt über mehr als 100 mathematische, statistische und trigonometrische Funktionen, komfortable Eingabemöglichkeiten, ein Diagrammmodul, die Ausnutzung aller Amiga-Bildschirmmodi, Datenbankfunktionen, vielfältige Formatfunktionen, eine styleguidekonforme Benutzerschnittstelle, eine leistungsfähige Makrosprache, die auch professionellen Ansprüchen gerecht wird, einen umfangreichen ARexx-Port, Import/Export-Funktionen auch zu MS Exel, MS-Multiplan und Lotus 1-2-3 (Sylk-Format,CSV,ASCII), eine sehr hohe Ablaufgeschwindigkeit sowie ein unschlagbares Preis/Leistungsverhältnis. Schon bald wird **TurboCalc** auch in Ihrem Büro die Nr. 1 sein.
TurboCalc wurde speziell für den deutschen Markt entwickelt und wird mit einem umfangreichen deutschen Handbuch ausgeliefert. Kick 1,2, 1,3, 2,0 oder 3,0. 1MB! Lieferbar ab dem 15.08.1993

**Best.-Nr. 223** **DM 149,-**

**Selbstverständlich können Sie alle Neuheiten auch vorbestellen, so daß Sie die Software garantiert zum Erscheinungstermin erhalten!**

STEFAN OSSOWSKI'S
**Schatztruhe**
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastr. 33 - 45131 Essen
Tel. 0201/788778 Fax 0201/798447

**Versandkosten Inland:**
DM 4,- Vorkasse / DM 8,- Nachnahme

**Versandkosten Ausland:**
DM 8,- Vorkasse / DM 25,- Nachn.

## Multimedia-Anwendungen: Scala

# 2:0 für

Ein Computersystem, das sich an die Öffentlichkeit wendet, darf sich keine Schwächen leisten. Hier gelten keine Entschuldigungen, es zählt allein das Endergebnis.

von Ralf Kottcke
und Johann Schirren

**W**enn es im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ums Geldverdienen geht, ist Perfektionismus gefordert. Das unbedarfte Publikum erwartet hier ruckelfreie Animationen, viele bunte Farben, satten Sound, keine Systemabstürze und ein Maximum an Information. Wie der geplagte System-Operator diesen Ansprüchen gerecht wird, interessiert die Zuschauer dabei herzlich wenig.




**Auf geht's, Jubel: Scala Multimedia animiert nicht nur Amiga-Grafiken sondern auch die Zuschauer zum Mitmachen**

Wohl dem Sysop, der mit dem Amiga und Scala Multimedia arbeitet. Hier verbinden sich ausgezeichnete Ergebnisse mit Videofähigkeit und einfacher Bedienbarkeit bei einem günstigen Preis zu einer Kombination, die nur schwer zu schlagen ist.

Diese Erfahrung machte auch die Stadion GmbH in Frankfurt: Die Anzeigetafel des Frankfurter Waldstadions sollte nicht nur Informationen, sondern auch Grafik und Animationen bieten. Ständiges Einlesen von Sportergebnissen über Videotext und Soundausgabe im Multitasking waren ebenfalls gefragt.

Nach einigen vergeblichen Versuchen, im Bereich IBM-Kompatible, Apple Macintosh und Atari etwas Passendes zu finden und einem kurzen und sehnsüchtigen Blick auf eine finanziell unerschwingliche Workstation von Sun, blieb als Alternative nur noch der Amiga. Animationen mit 25 Bilder/s, PAL-Ausgabe, Genlock-Fähigkeit und Overscan zu einem vernünftigen Preis sind eben nur schwer zu verwirklichen.

So machte sich also der erfahrene Amiga-Anwender und EDV-Beauftragte der Stadion GmbH Horst Sparwald daran, die 10,5 x 14,4 Meter große Bildfläche der Anzeigetafel im Frankfurter Waldstadion in einen Amiga-Monitor zu verwandeln.

Hierbei handelt es sich nicht um einen herkömmlichen Monitor mit Elektronenstrahl-Röhre, sondern um eine Multifarb-Videomatrixanzeige von »Omega« (Schweiz), bei der jeder Bildpunkt aus drei Leuchtstoffröhren der Grundfarben Rot, Grün und Blau (RGB) gebildet wird.

Zuerst kam ein Amiga 2000 zum Einsatz. Mit einem Genlock ins Videosystem eingebunden, wurde mit der Software ProVideo-Plus gearbeitet, mittlerweile liest der schon etwas betagte Computer über die ARexx-fähige Software »VT-Text« Spielstände und Tabellen aus dem Videotext ein. Diese werden neben weiteren Informationen über das ARexx-gesteuerte Scala Multimedia auf die Fernsehgeräte der VIP-Räume verteilt.

Rechtzeitig zur Saison '92 wurden dann zwei Amiga 3000/T angeschafft. Dazu erschien wie gerufen die Software »Scala« auf dem Markt. Die höhere Leistung der CPU kam sowohl den Grafikanimationen als auch dem Multitasking zugute.

So können die Besucher im Frankfurter Waldstadion auf der Anzeigetafel nicht nur nüchterne Informationen betrachten, sondern auch Amiga-Grafik bewundern.

Während es bei den Fußballspielen wegen der Auflagen des DFB (während des Spiels sind keine bewegten Bilder und Grafiken erlaubt) auf der Anzeigetafel einigermaßen gesittet zugeht, darf der Amiga bei den Spielen des American Football-Teams »Frankfurt Galaxy« zeigen, was er wirklich kann.

Bei jeder der zahlreichen Unterbrechungen, die ein Football-Spiel begleiten, werden Werbespots, kleine grafische Gags, Bilder, Animationen und Musik eingespielt. Jedes sportliche Ereignis (Feldtor, Touchdown, Auszeit etc.) wird durch Text und eine kleine Animation unterhaltsam und attraktiv begleitet.

Hier sind Flexibilität und Interaktion gefragt. Der Ablauf einer Sportveranstaltung läßt sich nicht vorhersagen. Die korrekte Computeraktion muß von einer Sekunde auf die andere auf Knopfdruck zur Verfügung stehen: Live mit dem Amiga und Scala MM geht das genau wie gewünscht.




**700 Zoll Bildschirmdiagonale: Im Frankfurter Waldstadion betrachtet das Publikum einen beeindruckenden Amiga-Monitor**

# SCALA

Natürlich ist der Amiga im Studio nicht allein. Videoschnittcomputer, Recorder, TV-Tuner, Videomeßgeräte, Audio- und Videomischpulte und über ein Dutzend Monitore verschiedener Größen leisten unserer Freundin Gesellschaft. Und mitten drin, nahtlos eingebunden, der Amiga mit Scala MM.

Eine andere Anwendung hat »OFFCAM-Computeranimation« entwickelt. Bisher auf Amiga-Systemen im Bereich Animationserstellung und Computergrafik für mittelständische und große Industrieunternehmen tätig, hat die Firma zur Kieler Woche ein Touchscreen-System entwickelt, das auf dem Amiga und Scala Multimedia basiert.



**Stilvolles Ambiente: Amiga und Scala Multimedia informieren die Besucher des Hotels über die Stadt Kiel**

Nach dreimonatiger Planungs- und Entwicklungsphase wurde im Hotel Avance-Steigenberger ein Informationssystem eingerichtet, das den Gästen ein schnelles und attraktives Porträt der Stadt Kiel vermittelt.

Informationen über die Flug-, Bahn- oder Busverbindungen, Theater, Konzerte, Museen, Ausstellungen, Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten, Sehens- und Wissenswertes, das Nachtleben und die kulinarischen Attraktionen der Stadt werden von Hotelgästen neben der Rezeption auf einem Touch-Screen abgerufen. In den einzelnen Rubriken erfährt der Besucher Adressen, Telefonnummern, Öffnungs-, Anfangs- oder Abfahrtszeiten und bekommt mit bunten Bildern einen Eindruck dessen, was ihn am ausgesuchten Ort erwartet. Per Schalter auf dem Bildschirm werden die Rubriken und Unterrubriken besucht und auch wieder verlassen. Sollte sich niemand mehr für das Gezeigte interessieren, springt die Anwendung nach einiger Zeit auf den Startbildschirm zurück.

Auf der Hardwareseite bringt ein schneller Amiga mit AA-Chipsatz die Grafiken mit 256 Farben flimmerfrei auf den Schirm, softwareseitig sorgt ScalaMM für die interaktive Präsentation mit Übergangseffekten und Touchscreen-Ansteuerung.

Das Ein- und Ausgabemedium Touchscreen hat diverse Vorteile: Zum einen ist es die Computerbedienung mit der für Laien niedrigsten Hemmschwelle. Maus oder Trackball mögen für die meisten von uns quasi mit der Hand verwachsen sein. Für die Mehrheit der Benutzer eines solchen Systems jedoch artet der Gebrauch dieser Eingabegeräte in einen Kampf mit der Technik aus, der oft Frust und Desinteresse nach sich zieht.

Zum zweiten ist die Touchscreen-Steuerung einfach sicherer im Betrieb. Mäuse, Trackballs oder gar Tastaturen fordern erfahrene Computeranwender zum Spielen auf, was Systemabstürze nach sich ziehen kann. Außerdem erfreuen sich frei bewegliche Teile eines Systems unabhängig von der Umgebung großer Beliebtheit als Souvenirs, wovon auch jeder Messeaussteller ein Lied singen kann.




**Infosystem Kiel: Es gibt viel zu tun – der Amiga weiß, womit sich unternehmungslustige Besucher unterhalten können**




**Guten Appetit: Entsprechend programmiert kennt sich Scala Multimedia auch mit kulinarischen Genüssen aus**

Zeit spielt bei der Entwicklung eines solchen Systems eine bedeutende Rolle, weil sie generell zu knapp ist. Der Aufwand für die Erstellung einiger hundert Bilder und Grafiken, das Zusammentragen und die Eingabe der Informationen sowie die Programmierung in der Scala-Sprache »Lingo« machen Nachtschichten schon beinahe zur Pflicht. Einiges vom Termindruck ist nun abgefallen, nachdem die Anwendung steht. Die ständige Aktualität im Veranstaltungsteil und das Ausfeilen der ganzen Anwendung nehmen jedoch nach wie vor ihre Zeit in Anspruch. Die nächsten, auch wieder zeitintensiven Schritte sind die Integration des Audio-Teils und einiger Animationen.

Das System wird, soweit nach einigen Wochen Betrieb eine Aussage möglich ist, gut angenommen und genutzt. Abstürze waren bisher nicht zu beklagen: Ein ganz dicker Pluspunkt für die verwendete Software ScalaMM.

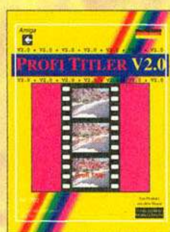
Die relativ einfache Bedienung und große Leistungsfähigkeit der Hard- und Software sind es also nicht allein, die den Amiga zur Multimediamaschine prädestinieren. Auch in der Zuverlässigkeit braucht sich Commodores Hoffnungsträger nicht vor den MS-DOS-Rechnern und Apple Macintoshs zu verstecken. Scala und der Amiga bieten Multimedia, wie es sein sollte: Hinter den Kulissen nüchtern und leistungsfähig, für das Publikum bunt, unterhaltsam und informativ. Trotz der Hard- und Software-Inflation auf anderen Computersystemen hat der Amiga in diesem Bereich sowohl vom Preis als auch von der Leistung immer noch einen deutlichen Vorsprung. ■

Videocomp Video & Computer GmbH, in der Au 25, 61440 Oberursel M. 50,
Tel. (0 61 71) 59 07-0, Fax (0 61 71) 59 07-44
Stadion GmbH, Mörfelder Landstr. 362,
60528 Frankfurt, Tel. (0 69) 6 78 04-0,
Fax (0 69) 6 76 86-0
OFFCAM, Lorenzendamm 16, 24103 Kiel,
Tel. (04 31) 5 12-58, Fax (04 31) 5 12-59

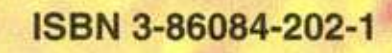
# STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. **Benötigte Hardwarevoraussetzungen** (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 512 KByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0.

## 202 Profi Titler V2.0




Profi Titler ist ein Videotitel-Programm der neuen Generation, das sowohl ein Slideshow- als auch ein Titel-Programm enthält. So ist es möglich, fantastische Videotitel beliebig zu scrollen, mit Grafiken zu kombinieren, und das Ganze als Show abzuspeichern. Viele Effekte wie z.B. Einblenden machen den Profi Titler zu einem Juwel der Schatztruhe.

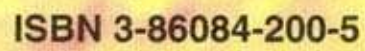


ISBN 3-86084-202-1 **DM 79,-**

## 200 POCObase Deluxe

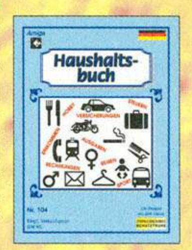



POCObase DL ist eine professionelle Datenbank, mit der Sie Daten aller Art verwalten können. So können Sie Adressen, Briefmarken, Münzen, Softwarelisten aber auch komplexe Büroanwendungen einfach und elegant mit POCObase DL verwalten. Darüber hinaus verfügt POCObase DL über einen Masken- und einen Formulareditor, die Ihnen individuelles Arbeiten ermöglichen. Benötigt 1 MB RAM!



ISBN 3-86084-200-5 **DM 79,-**

## 104 Haushaltsbuch




Die Lösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken. Funktionen: versch. Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Such- und Filterroutinen, Jahresübertrag, doppelte Buchführung, mausgesteuert. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-104-1 **DM 98,-**

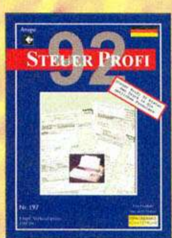
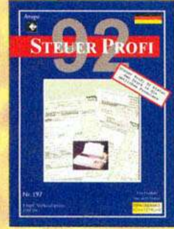
## 199 Formular Profi




Mit dem Formular Profi können Sie beliebige Formulare und Dokumente bedrucken. Dank des komfortablen Formular-Editors können Sie ab sofort Überweisungen, Paketkarten, Anträge, Erklärungen und beliebige andere Dokumente rationell mit Ihrem Amiga bearbeiten. Inklusive aller Leistungsmerkmale des "Überweisungs Profi" sowie einer Dateiverwaltung.

ISBN 3-86084-199-8 **DM 79,-**

## 197 Steuer Profi 92


Steuer Profi 92 berechnet Ihre Steuerschuld bei der Einkommensteuererklärung (einschließlich des früheren Lohnsteuerjahresausgleichs) und deckt nahezu alle möglichen Fälle ab. Zusätzlich integriert sind Tabellen zur Einkommensteuer und Lohnsteuer, sowie eine Hilfsfunktion zur optimalen Lohnsteuerklassenwahl. Das Programm ist vollständig an die neue Gesetzeslage angepaßt und kann direkt die amtlichen Bögen bedrucken. Selbstverständlich bieten wir Ihnen jährlich ein preiswertes Update an. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-197-1 **DM 99,-**

## 159 PPrint DTP




PPrint DTP ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, private Drucksachen etc.. Text und Grafik können in bis zu 1024 * 1024 Punkte großen Drucksachen beliebig gemischt werden. Die maximale Ausdruckgröße von 1m * 1m bei bis zu 32 Farben gibt Ihnen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWYG-Prinzip und enthält einen Grafikeditor und Farbanpasser. Außerdem werden zwei Disketten mit Kleingrafiken mitgeliefert. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-159-9 **DM 99,-**

## 209 Adress-Manager 210 Video-Manager 211 Musik-Manager

Drei Programme aus der POCObase-Familie, bei denen ein Update auf POCObase-Deluxe möglich ist:

Der ***Adress-Manager*** ist eine moderne Adressverwaltung, mit der Sie beliebig viele Adressen sehr flexibel und schnell erfassen, verwalten, selektieren und ausdrucken können. Mit dem integrierten Formulareditor sind Serienbriefe, Adressaufkleber und Formulardrucke kein Problem.

ISBN 3-86084-209-9

Der ***Videomanager*** dient mit zahlreichen Sonderfunktionen der bequemen Verwaltung Ihrer Videocassetten, wobei Sie neben dem Titel auch den Regisseur, das Drehjahr, die Hauptdarsteller, die Cassettennummer und viele weitere Details speichern können. Vielfältige Selektionsfunktionen machen das Programm äußerst nützlich.

ISBN 3-86084-210-2

Mit dem ***Musik-Manager*** können Sie auf einfachste Art und Weise Ihre CD's, LP's und MC's verwalten. Pro Musikträger speichern Sie maximal 40 Musikstücke incl. Interpreten und Spieldauer, die Plattenfirma u.v.m..

ISBN 3-86084-211-0

Alle Programme benötigen 1MB RAM!

**je Programm** **DM 49,-**




## 194 Schreibmaschine

Schreibmaschine ist das ideale Programm für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolges, etc. **AMIGA 10/92 "2+"**. Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-194-7 **DM 39,-**

## 150 Nostradamus

Nostradamus ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskoperstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden.

ISBN 3-86084-150-5 **DM 89,-**

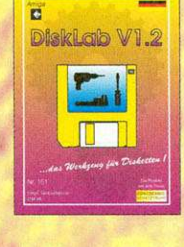
## 207 Skat Deluxe




Skat Deluxe ist das brandneue Skatspiel aus der Schatztruhe. Realistische Grafik sowie Soundeffekte sorgen für gemütliche Stammtischatmosphäre. Die Spielstärke des Computers, der die beiden Mitspieler simuliert, ist beachtlich. Per Mausklick können Sie beeinflussen, ob Ihre Mitspieler riskant oder konservativ spielen. Skat Deluxe verblüfft durch zahlreiche Optionen, so ist z.B. die Ansage von Hand, Schneider, Schneider schwarz möglich. Durch die eingebaute Automatikfunktion kommen Sie außerdem in den Genuß faszinierender rechnergesteuerter Skat-Duelle. Kontra, Re, Null, Null ouvert sind für Skat Deluxe ebenfalls keine Fremdworte. Ein spielstarkes Skatprogramm der neuen Generation.

ISBN 3-86084-207-2 **DM 49,-**

## 151 DiskLab V1.2




DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab können Sie von allen Möglichkeiten des Diskcontrollers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigenen Kopierschutzes sowie das Entschlüsseln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen mausgesteuert.

ISBN 3-86084-151-5 **DM 69,-**

## 201 Vereinsverwaltung

Die Vereinsverwaltung wurde für Vereine aller Art konzipiert. Basierend auf unserem POCObase Datenbanksystem erhalten Sie ein Hilfsmittel, mit dem Sie Mitgliederlisten erstellen, verwalten, ausdrucken, sortieren und selektieren können. Adressaufkleber, Lastschriftformulare und Präsentationsgrafiken können ebenso einfach und schnell erstellt werden. Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-201-3 **DM 99,-**



## 193 Rattle Copy

Rattle Copy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnelle und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopiergeschützte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke. Top-Hit! Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-193-9 **DM 59,-**

**preisgünstig + ausgereift**

## ...ein wertvoller Tip!

**NEU!**




## 218 Der Finanzberater

Der Finanzberater ist der unersetzliche Helfer in allen Finanzangelegenheiten. Renditeberechnungen, Zinsabschlagsteuer, Aktien-Kurswertermittlung, der Vergleich von Kreditangeboten, effektiver Ratenzins, ... sind nur einige Schlagworte aus dem umfangreichen Repertoire des Finanzberaters. Mit diesem Programm werden auch Sie zum Finanzprofi!

ISBN 3-86084-218-8 **DM 59,-**

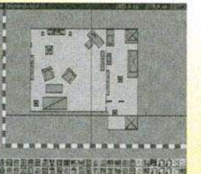
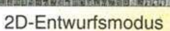
## 212 Der Innenarchitekt

*Der Innenarchitekt* ist das unersetzliche Hilfsmittel für alle Aufgaben der Inneneinrichtung von Räumen. So ist es auf einfachste Art und Weise möglich, im 2D-Editor Räume mit beliebig vielen Möbeln individuell zu gestalten. Die umfangreiche mitgelieferte Möbelbibliothek läßt keine Wünsche offen. Selbstverständlich können Sie auch beliebige Möbelstücke selbst entwerfen.

Im farbigen 3D-Modus können Sie den Raum real aus den verschiedensten Perspektiven begutachten. Da das Programm komplett in Maschinensprache entwickelt wurde, ist die Arbeitsgeschwindigkeit sehr hoch. *Der Innenarchitekt* wird mit einer übersichtlichen Benutzeroberfläche und sehr guter Dokumentation ausgeliefert. Erleben Sie die Faszination der computerunterstützten Innenarchitekur und planen Sie formschöne und individuelle Wohnräume, Schlafzimmer, Büros, etc. Benötigt 1MB RAM!




ISBN 3-86084-212-9 **DM 99,-**



2D-Entwurfsmodus

3D-Darstellungsmodus (hier ohne Wände)

## 189 PPrint Deluxe

Mit PPrint Deluxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von "PPrint DTP", erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adreßaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus.

Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung von bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm "Preferences" aufgeführten Drucker. Zwei Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken decken die gestalterische Seite ab, obwohl Sie selbstverständlich auch andere IFF-Bilder beispielsweise mit den bei "PPrint Deluxe" enthaltenen Vektorschriften kombinieren können. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm aus der Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder anderen kleinen Aufmerksamkeiten. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-189-0 **DM 149,-**






**Erweiterungen zu PPrint DTP & PPrint Deluxe**

| | | |
|---|---|---|
| P01 | 5 Disk. Zusatzgrafiken | 40 DM |
| P02 | 10 Disk. Zusatzgrafiken | 70 DM |
| P03 | 5 Disk. Zeichensätze | 40 DM |

**BRANDHEISSE SOMMERANGEBOTE**

## 214 Bundesliga 3000

Mit der Bundesliga 3000 können Sie übersichtliche und aussagekräftige Tabellen erstellen für alle Sportarten, die nach einem bundesligaähnlichen Modus ausgetragen werden. Pro Datendiskette können Sie maximal 40 Ligen mit bis zu 20 Mannschaften verwalten. Die Fußballergebnisse der letzten Jahre sind als Historie auf der Diskette enthalten. Inkl. Druckfunktion. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-214-5 **DM 49,-**







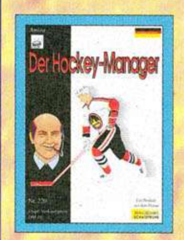
## 215 Lotto V2.3

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslotto verwalten, Statistiken über die gezogenen Gewinnzahlen führen, Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tips vergleichen, zufallsgesteuerte Tips erstellen, Systemtips, etc. Als Statistik sind alle gezogenen Zahlen seit 1955 enthalten.

ISBN 3-86084-215-3 **DM 49,-**

## 219 Fußball-Manager
## 220 Hockey-Manager




Sie übernehmen das Management einer Zweitligamannschaft. Ihre Aufgabe ist es, diesen Verein aus der Zweitklassigkeit in die erste Liga zu führen und die Meisterschaft zu gewinnen. Sie können Ihre Mannschaft ins Trainingslager senden, das Stadion ausbauen, die Eintrittspreise festsetzen, neue Spieler auf dem Transfermarkt einkaufen, Werbeverträge abschließen, die Mannschaftsaufstellung verändern, das Spielsystem bestimmen, ... . Von Ihren Entscheidungen hängt es ab, ob Sie aus Ihrer Mannschaft ein Spitzenteam formen können. Zwei spannende Sportsimulationen, die viel Atmosphäre und langanhaltende Motivation in Verbindung mit guter Grafik und realistischer Geräuschkulisse bieten. Wahlweise für Fußball oder Eishockey lieferbar. Beide Programme benötigen 1MB RAM!

ISBN 3-86084-219-6 **DM 49,-**

ISBN 3-86084-220-X **DM 49,-**

## 203 Super Zocker

Super Zocker ist die realistische Simulation eines Geldspielautomaten. Erstklassige Grafik und Animation, wie z.B. zwei Risikoleitern, Risikoautomatik, Geldeinwurf und Gewinnchancen sorgen für Spielhallenatmosphäre zu Hause. Mit Super Zocker können Sie sehr viel Spielspaß gewinnen, jedoch kein Geld verlieren (incl. Black Jack!).

ISBN 3-86084-203-X **DM 39,-**




## 175 AMopoly

AMopoly ist das bekannte Brettspiel für die ganze Familie in der R.H.S.-Version. Der Computer kann wahlweise 1 bis 3 Gegenspieler steuern, so daß der volle Spielspaß auch dann garantiert ist, wenn keine menschlichen Mitspieler zur Verfügung stehen. Los geht´s, und hüten Sie sich vor dem Gefängnis.

ISBN 3-86084-175-0 **DM 39,-**

# EURO-Übersetzer

Der EURO-*Übersetzer* ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten.

Sowohl bereits vorhandene Dokumente als auch Texte, die Sie über die Tastatur eingeben, können direkt übersetzt werden.

**Die Leistungsdaten im Detail:**

- Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar.
- Die Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
- Die Übersetzung erfolgt automatisch.
- Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung.
- hohe Übersetzungsgeschwindigkeit / komfortable Nachbearbeitung
- Oberfläche im OS 2.0 Stil
- komplett mausgesteuert
- lauffähig auf JEDEM AMIGA mit 1MB RAM
- ideal für Public Domain-Anleitungen und andere Dokumentationen

**DM 89,-**

**Update** von ÜbersetzE: DM 60,-
**Update** von ÜbersetzE II+: DM 50,-
(nur gegen Einsendung der Original-Diskette)

ISBN 3-86084-195-5




Nr. 195






## 216 Euro-Korrekt

Euro-Korrekt ist ein Rechtschreibkorrekturprogramm, mit dem Rechtschreibfehler der Vergangenheit angehören. Sie können Euro-Korrekt als eigenständiges Programm nutzen, das Texte einlädt und mit Hilfe der mitgelieferten umfangreichen Wörterbücher auf Fehler überprüft oder die Echtzeit-Rechtschreibkontrolle im Multitasking-Modus aktivieren. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-216-1 **DM 69,-**

**STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE**
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Versandkosten
**Inland:** DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
**Ausland:** DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

# AMIGA-Magazin

# Public Domain

Das gab's bisher:

## AMIGA-Magazin-PD 1/93
- Ein Schachprogamm, besonders gut geeignet für Einsteiger (Disk 2)
- Eine Demoversion der Textverarbeitung »AmiWrite« (Disk 1)
- Die Hermann-Animation von Karl Bihlmeier (Disk 4)

## AMIGA-Magazin-PD 2/93
- Demoversion des Musikprogramms »OctaMED« (Disk 1)
- Die universale Dateiverwaltung »MDU« (Disk 2)
- Der erste Teil des Hermann-Kalenders (Januar bis Juni) (Disk 5)
- Jede Menge Soundtracker-Module (Disk 3 und 4)

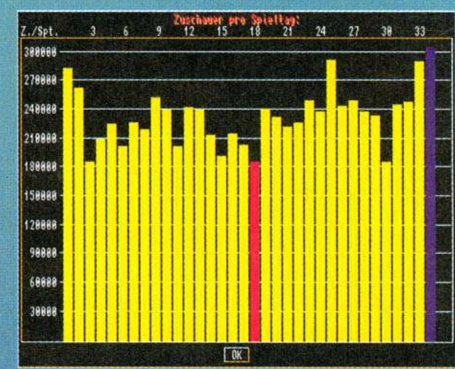
## AMIGA-Magazin-PD 3/93
- Demoversion der Online-Hilfe »Ohm« (Disk 1)
- »AUTOmobil«, ein Programm zur Verwaltung Ihrer Autokosten (Disk 2)
- Der zweite Teil des Hermann-Kalenders (Juli bis Dezember) (Disk 4)
- »DiskSpeed 4.2«: Testen Sie die Performance Ihres Festplattensystems (Disk 2)
- Demo der Textverarbeitung »Documentum 2.1« und der Programmsammlung »RAP!TOP!COP!« (Disk 3)

## AMIGA-Magazin-PD 4/93
- Bilder zu unserem DPaint-Workshop (Disk 1)
- Für Programmierer: »IN_Go«, der Reassembler (Disk 2)
- Tolle Hermann-Grafiken (Disk 3)
- GNU-C-Compiler für Amiga: 5 Disketten für 15 Mark (Disk 4)

## AMIGA-Magazin-PD 5/93
- CAMG – ein flexibles Animationsprogramm (Disk 2)
- Die Demo des Malprogramms »TruePaint« fürs AA-Chipset (Disk 5)
- Testen Sie die Performance Ihres Amiga mit »AIBB 5.5« (Disk 5)
- Update für die Programmiersprache Amos-Professional (1.12) (Disk 1)

## AMIGA-Magazin-PD 6/93
- »Twilight Development System« – ein Entwicklungswerkzeug für Programmierer (Disk 2)
- Die Demo des 24-Bit-Malprogramms »TV-Paint« für die Retina-Grafikkarte (Disk 1)
- Demo des Disk-Tools »DOS-Manager-2« (Disk 3)
- Zwei Disketten randvoll mit MIDI- und Soundtracker-Songs von den Gewinnern unseres Musikwettbewerbs (Disk 4 und 5)

## AMIGA-Magazin-PD 7/93
- EasyVideo – ein leistungsfähige Videoverwaltung (Disk 2)
- Die Demo des Malprogramms »MaxonPAINT« (Disk 4)
- Die Demo des Kopierprogramms »Siegfried Copy« (Disk 3)
- Demo des 24-Bit-Malprogramms »TV-Paint« für alle EGS unterstützenden Grafikkarten (Disk 1)



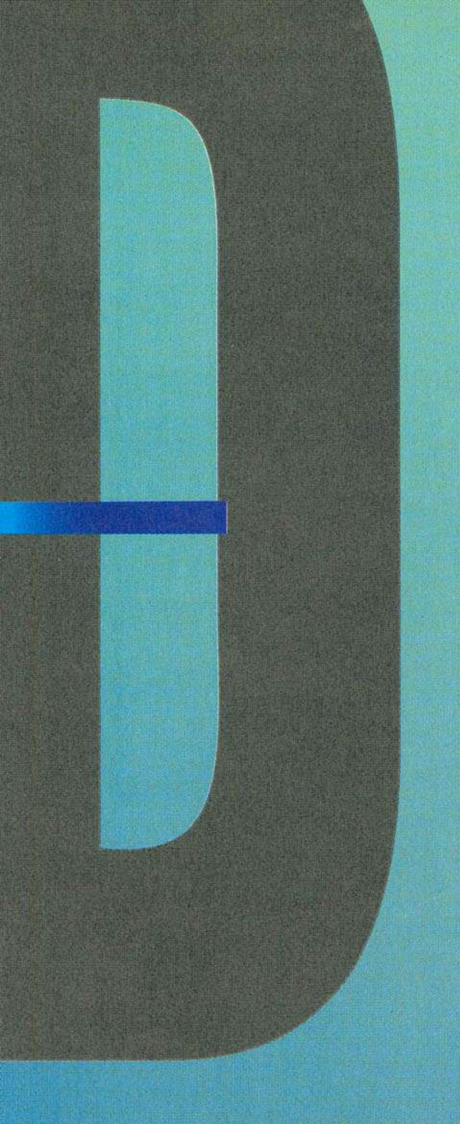

**Liga-Manager (Disk 2)**
Dieses Programm gehört in die Hände eines jeden Sport-Fans. Verwalten Sie komfortabel diverse Bundesligen (Fußball, Handball etc.). Das Programm bereitet die sonst so trockenen Statistiken grafisch wunderbar auf.

**SAS-C V6.3-Update(Disk 3)**
Für alle SAS-C-Besitzer: Hier finden Sie das Update der SAS-C-Version 6.0, 6.1 oder 6.2 auf 6.3. Sie benötigen hierfür die Originaldiskette des C-Compilers. Das Update erfolgt wahlweise auf Diskette oder Festplatte.

**DPaint Workshop (Disk 1)**
Begleitend zum DPaint-Workshop finden Sie auf dieser Diskette alle im Artikel verwendeten Grafiken und Animationen. So lassen sich die im Workshop vorgestellten Schritte leicht nachvollziehen.

**Packer & Co (Disk 5)**
Hier finden Sie die im Workshop vorgestellten Packer-Programme. Außerdem gibt's auf dieser Disk die neueste Version des Benchmark-Programms »AIBB«, Version 6.1.

**Wichtiger Hinweis:**
Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public-Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von Markt & Technik und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.



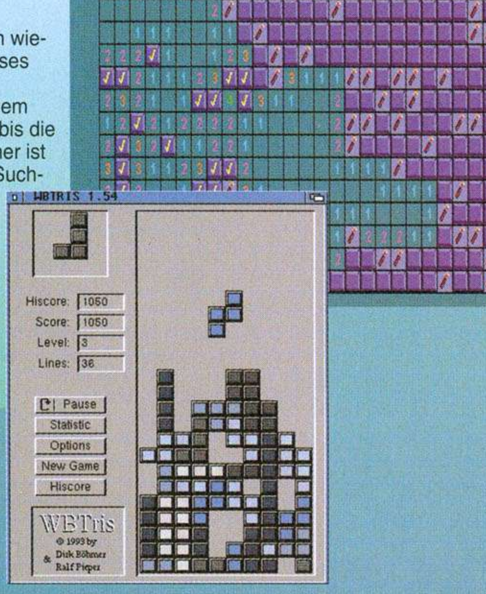
## Commodores »SetPatch« (Disk 2)

Die Version 37.38 des SetPatch-Programms behebt einige Mängel des Amiga-Betriebssystems OS 2.0, z.B. die einwandfreie Unterstützung von HD-Diskettenlaufwerken. Dieses SetPatch-Programm muß lediglich in den C-Ordner der Workbench kopiert werden -- schon funktioniert's. Voraussetzungen: OS 2.x und Workbench 2.0 oder 2.1.

## PD-Spiele (Disk 1)

**ArmyMiner:** »Kaboooom! Schon wieder auf eine Mine getreten«. Dieses Spiel läßt Sie nicht mehr los: Lokalisieren Sie alle Minen auf dem Spielfeld, tasten Sie sich heran, bis die grauen Zellen rauchen. ArmyMiner ist die Deluxe-Version aller Minen-Such-Spiele.

**WBTris:** »Tetris«-Spiele gibt's wie Sand am Meer. »WBTris« ist jedoch besonders gut gelungen: Voll multitaskingfähig, mit Highscore-Liste, systemkonformer Bedienung und einer Menge Spielspaß. Prädikat: »Gehört auf jede Workbench«.






## Soundtracker-Workshop (Disk 4)

Auf dieser Disk finden Sie einige Musikbeispiele zum Soundtracker-Workshop: Samples, Drumgrids und etliche achtstimmige Drumpatterns in Modulform helfen beim Lernen, Komponieren und Nachvollziehen der Übungen.

## Diskette zum Heft (Disk 2)

Wie immer gibt's hier die neueste Version des Virenkillers »VT-Schutz« von Heiner Schneegold und alle Listings aus der Tips & Tricks-Rubrik und Programmierkursen (z.B. die »DateSelector-GadgetClass« von Markus Aalto).

**Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über**
- ❐ CompuServe (go mut) – Nur Disk 2
- ❐ Commodore-Mailbox »Combo«, Tel: (0 69) 6 63 81 91
- ❐ MSPI-Mailbox, Tel: (0 89) 46 15 15 oder bei

## Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

# Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:

**N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 80079 München**

Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:

**Tel.: (0 89) 4 27 10 39 Fax: (0 89) 42 36 08**

# AMIGA-Magazin PD 8/93

## Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

| Zutreffende Diskette bitte ankreuzen | Einzelpreis pro Diskette: | |
|---|---|---|
| ❐ Disk 1 8/93 | 3,90 DM | |
| ❐ Disk 2 8/93 | | |
| ❐ Disk 3 8/93 | (bzw. 3,- pro Diskette im Abonnement zzgl. DM 7,- *) | |
| ❐ Disk 4 8/93 | | |
| ❐ Disk 5 8/93 | | |
| | ges. Preis | |

Bankleitzahl

Konto-Nr. Inhaber

Geldinstitut

**Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:**
**(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,- * )**

- ❐ Scheck liegt bei zzgl. DM 7,- *
- ❐ Bankabbuchung zzgl. DM 7,- *
- ❐ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3.- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)
- ❐ Per Nachnahme zzgl. DM 12- *

*Versand, Porto

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

**(Bitte den Coupon nur vollständig ausgefüllt und gut lesbar einsenden. Achtung: Versandkostenpauschalerhöhung aufgrund der neuen Portogebühren der Deutschen Bundespost ab dem 1. April 1993)**

## Programmierung der EGS-Library

# Nur 24

IntuiGfx-Programme tragen unter EGS entscheidend dazu bei, flexible Oberflächen zu erzeugen, die sich den verschiedenen Auflösungen unterschiedlicher Grafikkarten automatisch anpassen.

von Thomas Pfrengle

Um die Ausgabe von Grafiken in Windows, Menüs und Gadgets möglichst flexibel und effizient gestalten zu können, verfügt die »egsintui.library« über einen Interpreter, mit dem sich Programme, geschrieben in einer einfachen Stack-Grafik-Sprache, ausführen lassen.

Diese lassen sich für alle intuition-typischen Objekte verwenden, also Gadgets, Menüs und Requester. Da man innerhalb dieser Programme auch auf Unterroutinen mit Parameterübergabe zurückgreifen kann, ist diese Technik wesentlich flexibler als die uns vom Amiga bekannte: Dort trennt man strikt Rahmen, Text und Grafik voneinander. Beispiele:

➪ Werden für einen Requester oder ein Menü mehrmals ähnliche Textzüge mit Schatten benötigt, reicht es, eine Prozedur zu definieren, die einen derartigen Text ausgibt. Die Routine muß dann nur noch durch Angabe des Texts aufgerufen werden.

➪ Sollen Gadgets mit dreidimensionalen Rahmen versehen werden, genügt es, diesen einmal zu implementieren. Beim Aufruf der Select- und Release-Grafiken (Grafiken im angewählten bzw. inaktiven Zustand) von Requestern und Menüs wird die Position und Größe des Gadgets übergeben.

➪ Benötigt man für eine Grafik mehrfach das gleiche Element, lassen sich diese per Programmschleife realisieren.

➪ Häufig benötigte Grafikelemente können in einem Modul gesammelt und immer wieder benutzt werden.

➪ Die so programmierten Requester lassen sich ohne Änderung bei verschiedenen Farbtiefen und Paletten einsetzen.

Diese Form der EGS-Programme bezeichnet man als IntuiGfx-Programm. Es besteht aus einer Folge von Langwörtern, die Konstanten, Adressen oder Befehle enthalten. Befehle und Konstanten unterscheiden sich von Adressen dadurch, daß das höherwertige Bit gesetzt ist. Kompatibilitätsprobleme tauchen nicht auf, da Commodore dieses Bit ebenfalls nutzt. Der Befehl »RTS« kennzeichnet immer das Programmende.

### IntuiGfx – eine EGS-spezifische Sprache

Die Sprache ist stackorientiert, d.h. Befehle und Prozeduren beziehen sich immer auf Parameter, die zuvor auf den Stack gelegt wurden. Neben dem Stack-Pointer (SP) ist noch ein Frame-Pointer (FP) implementiert, über den sich Parameter und lokale Variablen adressieren lassen. Im Unterschied zum Stack verändern die Frame-Elemente ihre Position nicht, wenn ein Element auf den Stack gelegt oder genommen wird. Der Stack wächst von oben nach unten.

Alle einen Wert retournierenden Befehle tun dies via Stack. Ebenso erwarten alle Befehle und Prozeduren ihre Parameter auf dem Stack. Die Grafikkoordinaten eines IntuiGfx-Programms sind relativ: Sie beziehen sich auf die beim Aufruf aktuellen Cursor-Koordinaten.

Auch die Parameterübergabe an IntuiGfx-Programme ist möglich, indem man diese zuvor auf den Stack legt und anschließend das Programm aufruft.

In den fünf Tabellen finden Sie die wichtigsten Kommandos der Stack-Sprache, unterteilt in stack- und framespezifische, arithmetische und logische Programmsteueranweisungen sowie Zeichenbefehle und diverse Grafikfunktionen.

Die Arbeitssweise eines IntuiGfx-Programms verdeutlicht unser Listing. Wir wollen die Gadgets »Render« und »Stopp« unsers 3-D-Funktionsplotters ([1]) durch die vom Kassettenrecorder bekannten Symbole ersetzen. Verändern Sie den Quelltext der Funktion »CreateAction()« ([2]) durch die im Listing vorgestellte Variante (auf den PD-Disketten ([2]) finden C-Programmierer ebenfalls ein Beispiel).

Zwei mögliche Koordinatensysteme können IntuiGfx-Programme nun zur Berechnung der Grafik heranziehen:

### Spiele unter EGS – auch das ist möglich

1. Das reale Koordinatensystem. Anhand der Breite und Höhe des Gadgets, die immer vom System übergeben werden, muß das Programm selbst die Ausmaße für die Zeichnung bestimmen. Diese Methode wird in »StopImage« verwandt.

2. Ein festes Koordinatensystem von 4096 x 4096 Punkten, das entsprechend der mit »SetScale« definierten Dimensionen skaliert wird. Die zusätzliche Benutzung des Befehls »SetRatio()« erlaubt es, ein festes Seitenverhältnis vorzugeben und so Verzerrungen zu verhindern. Will man mit diesem Koordinatensystem arbeiten, muß man auf die Scale-Zeichenfunktionen zurückgreifen, die sich von den normalen durch ein vorangestelltes »S« unterscheiden.

Den Aufruf des IntuiGfx-Programms packt man in die Struktur einer Box ein. Zunächst erzeugt man per »CreateBox()« ([1], Folge 2) eine leere Box mit Minimalgröße. Anschließend trägt man in die Zeichenroutine dieser Box das IntuiGfx-Programm ein. Die so erzeugte Box wird dann an die Funktion »CreateActiongadget()« übergeben.

Benötigt ein Programm weitere Parameter als die Breite und Höhe, ist auch das möglich. Man schiebt ein weiteres IntuiGfx-Programm ein, das die noch fehlenden Werte auf den Stack legt und ruft dann das eigentliche Programm per »JSR« auf.

Neben dem vorgestellten indirekten Aufruf eines IntuiGfx-Programms (durch Anlegen einer Box) existiert auch ein Pendant, um so z.B. direkt ein Objekt ins

### EGS-Programmierwettbewerb

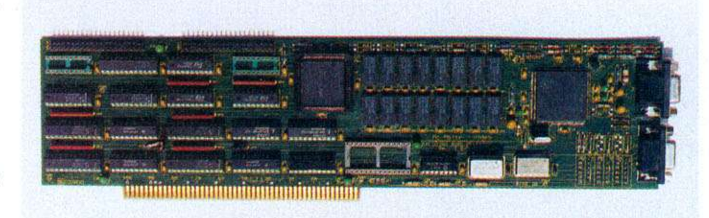
Gesucht ist das beste oder originellste EGS-Programm. Voraussetzung: Es muß auf allen Hardware-Plattformen, die EGS unterstützen, seinen Dienst verrichten. Machen Sie in Ihrem Programm also von den EGS-Libraries Gebrauch und stellen Sie keine Erwägungen darüber an, ob die benötigte Farbanzahl oder die Bildschirmauflösung von der Grafikkarte darstellbar ist. Alle notwendigen Informationen über EGS, Include-Dateien, Libraries etc. finden Sie auf unserer PD-Diskette 5/93, Disk 3 und 4. Diese Preise winken:

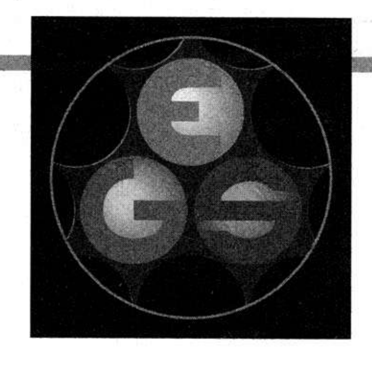
**1. Preis:** Eine 16,8-Millionen-Farben-Piccolo-Grafikkarte für den Amiga 2000, 3000 und 4000, gestiftet vom Ingenieurbüro Helfrich.

**2. - 5. Preis:** Ein EGS-T-Shirt sowie die Aufnahme als EGS-Entwickler bei Viona-Development. Sie erhalten dann die neuesten Infos direkt von den EGS-Entwicklern.

Einsendeschluß ist der 1. Oktober 1993, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Schicken Sie Ihr Programm an:

**Viona-Development**
**Stichwort: Programmierwettbewerb**
**Dreiherrenstein 6a**
**65207 Wiesbaden**
**Tel. (0 61 27) 6 62 76**
oder
**Viona-Development**
**(Developersupport)**
**Thomas Pfrengle**
**Stichwort: Programmierwettbewerb**
**Nebeniusstr. 8**
**76137 Karlsruhe**
**Fax (07 21) 37 57 18**





## (Folge 4)

# Bit

Fenster zu zeichnen – die Funktion »Interpret()«:

```
PROCEDURE Interpret(
    rast   : RastPortPtr;
VAR colors : WinColors;
VAR toff   : IntuiGfxPtr;
    prog   : IntuiGfxPtr;
    x,y    : INTEGER);
```

Die Parameter: »rast« zeigt auf den Rastport des Fensters. Hinter »colors« verbirgt sich ein Record mit den Zeichenfarben. Zeichenfarben bzw. Systemfarben stehen als Konstante zur Verfügung (z.B. »CLight« oder »CNormal«), die in IntuiGfx-Programmen Befehlen zum Setzen bestimmter Farben gleichkommen. »toff« zeigt auf ein Array, das vom IntuiGfx-Programm als Stack verwendet wird. Da der Stack von oben nach unten wächst, ist es zwingend erforderlich, daß toff auf den letzten Eintrag des Arrays zeigt. Will man weitere Parameter übermitteln, sind diese einfach von hinten ins Array zu schreiben und toff ist entsprechend zu dekrementieren. »prog« schließlich zeigt auf das auszuführende IntuiGfx-Programm. In »x« und »y« gibt man die Position an, die dem IntuiGfx-Programm als Nullpunkt dient.

### Arithmetische und logische Anweisungen

| | |
|---|---|
| ADD | Addiert die beiden oberen Stack-Elemente<br>SP[1]:=SP[1]+SP[0];INC(SP) |
| ADDI | Addiert die in ADDI angegebene Konstante zum SP[0]<br>SP[0]:=SP[0]+'ADDI' |
| SUB | Zieht das oberste Stack-Element vom zweitobersten ab<br>SP[1]:=SP[1]-SP[0];INC(SP) |
| NEG | Ändert das Vorzeichen des oberen Stack-Elements<br>SP[0]:=-SP[0] |
| MUL | Multipliziert das zweite zum ersten Element<br>SP[1]:=SP[1]*SP[0];INC(SP) |
| SEQ | Testet, ob SP[1] gleich SP[0] ist. Liefert -1, wenn der Ausdruck wahr ist, sonst 0<br>IF SP[1]=SP[0] THEN SP[1]:=-1 ELSE SP[1]:=0 END;INC(SP) |
| SNE | Überprüft, ob SP[1] ungleich SP[0] ist. Liefert -1 oder 0<br>IF SP[1]#SP[0] THEN SP[1]:=-1 ELSE SP[1]:=0 END;INC(SP) |
| SGT | Kontrolliert, ob SP[1] größer als SP[0] ist. Liefert -1 oder 0<br>IF SP[1]>SP[0] THEN SP[1]:=-1 ELSE SP[1]:=0 END;INC(SP) |
| SLT | Testet, ob SP[1] kleiner als SP[0] ist<br>IF SP[1]<SP[0] THEN SP[1]:=-1 ELSE SP[1]:=0 END;INC(SP) |
| SGE | Vergleicht, ob SP[1] größer oder gleich SP[0] ist |
| SLE | Testet, ob SP[1] kleiner oder gleich SP[0] ist |
| SNOT | Liefert 0, falls SP[0] ungleich 0 ist, sonst -1<br>IF SP[0]=0 THEN SP[0]:=-1 ELSE SP[0]:=0 END; |
| SAND | Liefert -1, falls SP[0] und SP[1] ungleich 0 sind, sonst 0<br>IF SP[0]#0 AND SP[1]#0 THEN SP[1]:=-1<br>ELSE SP[1]:=0 END;INC(SP) |
| SOR | Retourniert -1, falls SP[0] oder SP[1] ungleich 0 sind, sonst 0<br>IF SP[0]#0 OR SP[1]#0 THEN SP[1]:=-1<br>ELSE SP[1]:=0 END;INC(SP) |

* Nur das Ergebnis wird nach der Operation auf den Stack gelegt, die Operatoren hingegen werden automatisch entfernt

### Hardwarenahe Programmierung

Eine der Grundprinzipien der EGS-Programmierung ist es, keine Annahmen über die vorliegende Hardware zu machen. Trotzdem gibt's Programme, für die es aus Geschwindigkeitsgründen unerläßlich ist – z.B. Spiele. Wir geben hier einige Tips, die unbedingt zu beachten sind, möchte man nicht unliebsame Überraschungen erleben.

Will man selbst auf den Grafikspeicher zugreifen, ist in jedem Fall ein eigener Screen via »Openscreen()«-Aufruf aus der EGS-Library zu öffnen. Nicht zu verwechseln ist diese Funktion mit der der EGSIntui-Library. Der wesentliche Unterschied: Openscreen() aus der EGS-Library weist einem Screen einen Message-Port zu, über den sich Benutzereingaben abfragen lassen, ohne dafür ein zusätzliches Fenster öffnen zu müssen – für Spiele ideal.

Möchte man auf das virtuelle 24-Bit-System verzichten ([1], Folge 1), was bei Spielen aus Geschwindigkeitsmotiven meist der Fall ist, lassen sich die Farbstifte per »SetRGB8()« setzen, sofern die Farbtiefe 8 Bit nicht übersteigt:

```
PROCEDURE SetRGB8(
scr   IN A0 : EScreenPtr;
reg   IN D0,
red   IN D1,
green IN D2,
blue  IN D3 : CARDINAL);
```

»reg« gibt die Stiftnummer an, »red«, »green« und »blue« den entsprechenden Farbanteil von 0 bis 255. Programmiert man unter EGS nach dieser Methode, muß man unbedingt die verfügbare Anzahl darstellbarer Farben der Hardware in Erfahrung bringen (Informationen über die Karte bringt man mit der Funktion »GetGetHardInfo()« in Erfahrung). Sind einmal die Farben selbst gesetzt, ist es möglich, daß das virtuelle 24-Bit-System nicht mehr einwandfrei arbeitet. Deshalb sollte die Farbauswahl über das Register vorgenommen werden ([1], Folge 1).

Vor jedem wahlfreien Zugriff auf den Grafikspeicher ist abzusichern, wie dieser von EGS verwaltet wird. Zwei Varianten sind möglich: bitplane- oder pixelorientiert angelegter Grafikspeicher. Während dem Amiga-Programmierer die Bitplane-Repräsentanz bekannt ist, ist die pixelorientierte weitgehend neu. Bei dieser Speicherform liegen die den Farbwert eines Punkts bestimmenden Bits hintereinander im Speicher. Bei 8 Bit Farbtiefe entspricht also jedes Byte einem Bildpunkt. Welcher Typ vorliegt, kann aus der in die Screen-Struktur eingebettete Bitmap gelesen werden (s. »Struktur der EGS-Bitmap«).

Neu für Nicht-Clusterprogrammierer ist das IF-KEY-Konstrukt. Dabei handelt es sich um variante Records, d.h. die Elemente jedes OF-Falls beginnen an derselben Adresse. Somit ist immer nur ein OF-Fall gleichzeitig möglich, da sie sich den selben Speicherbereich teilen. Ein ähnliches Feature bietet die Programmiersprache C: Dort bezeichnet man solche Strukturen als »Unions«.

### IntuiGfx-Grafikfunktionen

| | |
|---|---|
| GetPosX | Liefert die aktuelle X-Koordinate des Grafik-Cursors<br>INC(SP);SP[0]:=r^.cx |
| GetPosY | Aktuelle Y-Koordinate des Grafik-Cursors<br>INC(SP);SP[0]:=r^.cy; |
| GetColor | Bringt die aktuelle Zeichenfarbe in Erfahrung<br>INC(SP);SP[0]:=r^.aPen |
| GetBack | Übermittelt die Hintergrundfarbe<br>INC(SP);SP[0]:=r^.bPen |
| CLight | Sagt, wie die helle Farbe des Fensters definiert ist |
| CNormal | Normale Rahmenfarbe |
| CDark | Dunkle Farbe |
| CSelect | Auswahlfarbe des Fensters |
| CBack | Hintergrundfarbe des Fenster |
| CTxtFront | Die empfohlene Textvordergrundfarbe |
| CTxtBack | Empfohlene Texthintergrundfarbe |

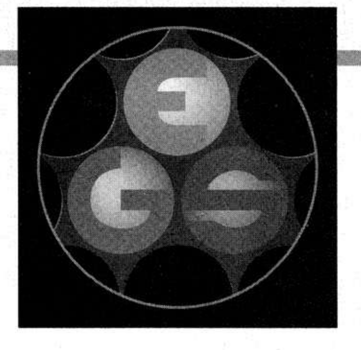
## Vorsicht beim direkten Zugriff auf Bitmaps

Die ersten drei Strukturelemente sind mit denen der Amiga-Bitmap-Struktur identisch. »depth« gibt die Anzahl der Pixel pro Bildpunkt an. Hinweis: Auch wenn hier 24 eingetragen ist, verwendet EGS 32 Bit für jeden Pixel. »type« schließlich ist der für uns interessante Eintrag: Handelt es sich um eine pixelorientierte Darstellung (Typ »pixelMap«), finden wir im Element EMemNode einen Zeiger auf den wirklichen Speicher (s. »Struktur des EMemNodes«). Für uns sind lediglich zwei Felder von Interesse: »dest« und »lock«. dest zeigt auf den Speicherbereich, lock gibt Auskunft darüber, ob z.Zt. eine Applikation in diesem Speicherbereich operiert. EGS verfügt über eine eigene Speicherverwaltung, die im Gegensatz zur Exec-Verwaltung des Amiga der Fragmentierung (der Schweizer-Käse-Effekt)

### Kursübersicht

**EGS bietet allen Programmierern Gelegenheit, hardwareunabhängige Applikationen zu entwickeln. Oberste Zielsetzung von EGS ist die Schnittstellenfunktion zwischen Grafikkarten und der Software. Der Kurs zeigt, wie unter EGS zu programmieren ist und worauf zu achten ist.**

**Teil 1:** EGS-Grundlagen und virtuelles 24-Bit-System
**Teil 2:** Fenster, Gadgets und die Oberflächenerstellung des Funktionsplotters
**Teil 3:** Implementation des Rechenteils; Abfrage der Gadgets und Menüs; EGS-Zeichenfunktionen
**Teil 4:** Einbinden eigener Gadgets; Funktionsweise von IntuiGfx-Programmen; hardwarenahe Programmierung unter EGS



des Speichers durch Verschieben der Speicherblöcke entgegenwirkt. Um das Verschieben des Speichers zu verhindern, während ein Programm davon ausgeht, daß der Speicher an dieser Adresse liegt (was im allgemeinen der Fall ist), muß man vor jedem Zugriff die Variable lock der EMemNode-Struktur um eins erhöhen und nach dem Zugriff um eins senken. Ist lock ungleich Null, bleibt der Speicher fest an seinem Platz und der Zugriff gefahrlos möglich.

Bei bitplaneorientiertem Speicher findet man die Variable lock in der Bitmap-Struktur. Aus dem Element »bitPlanes« lassen sich die Zeiger der jeweiligen Bitplane ausfindig machen.

Möchte man selbst auf den Speicher zugreifen, muß man zuvor beide Varianten prüfen und entsprechend handeln.

## Optimierte Speicherverwaltung unter EGS

Erst so ist garantiert, daß das EGS-Programm auf den diversen Karten lauffähig ist. Noch einmal: Die beschriebene Technik sollte nur in Ausnahmefällen angewandt werden, ansonsten bitte immer über die EGSIntui- und EGSGfx-Library programmieren.

Benötigt man zusätzliche Bitmaps, um z.B. im Hintergrund Grafiken aufzubauen und diese dann in die sichtbare Bitmap zu kopieren, lassen sich diese per »AllocBitmap()« reservieren:

```
PROCEDURE AllocBitMap(
width  IN D0,
height IN D1,
depth  IN D2 : CARDINAL;
type   IN D3 : EBitMapType;
flags  IN D4 : EBitMapFlagSet;
friend IN A0 : EBitMapPtr
):EBitMapPtr;
```

»width«, »height« und »depth« geben die Dimension und Tiefe der an, »type« spezifiziert den soeben beschriebenen Speichertyp.

Beachten Sie, daß die einzigen Bitmaps, die garantiert auf jeder Hardware funktionieren, 1- und 24-Bit-pixelorientierte Bitmaps sind. Im »flags«-Parameter lassen sich nähere Informationen zur Bitmap angeben (erfahrenen Programmierern wird die Analogie zum Amiga-Betriebssystem, genauer zur Graphics-Library vom OS 3.0, auffallen):

⇨ **displayable:** Die Bitmap soll im Grafikspeicher der Karte liegen, um sie z.B. fürs »Double-Buffering« zu nutzen.

```
PROCEDURE CreateAction():GadBoxPtr;
CONST
  width  = ig.GETFI+1; | Legt das zweite Element
                       | des Frames auf den Stack
  height = ig.GETFI+0; | legt erstes Elemet des
                       | Frames auf den Stack
| Zeichnet ein Dreieck mit Rahmen
  StartImage   = IntuiGfx:(
     width,       | Lege Breite auf Stack
     height,      | Lege Höhe auf Stack
     ig.SetScale, | Lege Dimension der Graphik fest
     ig.Const+1,  | Lege 1 auf den Stack für Breite
     ig.Const+1,  | Lege 1 für die Höhe auf den Stack
     ig.SetRatio, | Lege Seitenverhältnis fest
     ig.CSelect,  | Lege SelectFarbe auf den Stack
     ig.Color,    | Setze Farbe
     ig.Const+$200, | 200 als x-Position auf Stack
     ig.Const+$200, | 200 als y-Position auf Stack
     ig.SALocate,   | Positioniere Grafikcursor
     ig.Const+$E00, | x-Pos
     ig.Const+$800, | y-Pos
     ig.SADrawAbs,  | AreaDraw
     ig.Const+$200,ig.Const+$E00,ig.SADrawAbs,
     ig.SAEnd,ig.CTxtFront,ig.Color,ig.Const+$200,
     ig.Const+$200,ig.SLocate, ig.Const+$E00,
     ig.Const+$800,ig.SDrawAbs,ig.Const+$200,
     ig.Const+$E00,ig.SDrawAbs,ig.Const+$200,
     ig.Const+$200,ig.SDrawAbs,
     ig.RTF+2);      | Entferne die zwei Parameter
                     | vom Frame
| Zeichnet ein ein Zentriertes 3D-Viereck
  StopImage    = IntuiGfx:(
     width,ig.Const+4,
     ig.IDIV,    | Teile Gadgetbreite durch 4
     height,ig.Const+4,
     ig.IDIV,    | Teile Höhe durch 4
     ig.Locate, | Positioniere Cursor
     ig.CSelect, ig.CDark,
     ig.CLight,   | Farben der Box auf den Stack
     width,ig.Const+2,ig.IDIV, | Breite der Box
     height,ig.Const+2,ig.IDIV,| Höhe der Box
     ig.Rect3d,                | Zeichne Box
     ig.RTF+2);  | Bereinigung des Frames.
VAR start,stop : GB.GadBoxPtr;
BEGIN
  start:=GB.CreateBox(GCon,GB.unknown,
       GCon.fWidth*2,GB.max,GCon.fHeight,GB.max);
  start.draw:=StartImage[0]'PTR;
  stop:=GB.CreateBox(GCon,GB.unknown,
       GCon.fWidth*2,GB.max,GCon.fHeight,GB.max);
  stop.draw:=StopImage[0]'PTR;
  RETURN GB.CreateVertiBoxL(GCon,
     GB.CreateActionGadget(GCon,start,GID_Render),
     GB.CreateVertiFill(GCon,FALSE,0),
     GB.CreateActionGadget(GCon,stop,GID_Stop)
  );
END CreateAction;
```

**Ein IntuiGfx-Programm: Routinen, geschrieben in der EGS-Stack-Sprache, ermöglichen ganz neue Ansätze**

```
EBitMap = RECORD
      width,
      height,
      bytesPerRow : INTEGER;
      depth       : SHORTINT;

      IF KEY type : EBitMapType
        OF pixelMap,
           pixLaceMap  THEN
                planes    : EMemNode;
                intDisp   : LONGINT;
        OF bitPlaneMap THEN
                pad0       : LONGINT;
                IF KEY : BOOLEAN
                  OF FALSE THEN lock      : SHORTINT;
                                display   : BOOLEAN;
                  OF TRUE  THEN moveable  : CARDINAL;
                END;
                pad1       : INTEGER;
                bitPlanes : ARRAY [24] OF ANYPTR;
         OF userMap      THEN
                actions    : ANYPTR;
      END
    END;
```

**Struktur der EGS-Bitmap: So handhabt EGS die unterschiedlichen Bitmap-Verianten. Entscheidende Bedeutung kommt dem Element »type« zu, das über den Typ der vorliegenden Bitmap Auskunft gibt.**

## Programmsteueranweisungen

| | |
|---|---|
| JMP | Springt an die in SP[0] stehende Adresse. Im allgemeinen fügt man hier die Position eines weiteren IntuiGfx-Programms ein PC:=SP[0];INC(SP) |
| RTS | Bewirkt die Rückkehr aus einem Unterprogramm, ohne Freigabe des vom Frame allokierten Speichers POP(PC) |
| FRAME | Erzeugt eine definierte Anzahl lokaler Variablen auf dem Frame. Dabei verschieben sich die Nummern der bisherigen FrameVariablen um die Anzahl der neu hinzugefügten. Die Menge der zu erzeugenden Variablen wird zu FRAME hinzuaddiert |
| RTF | Rückkehr aus einem Unterprogramm mit Freigabe der allokierten Frame-Ressourcen. Am Schluß eines IntuiGfx-Programms muß man den Frame so verlassen, wie man Ihn angetroffen hat. Hat man z.B. 4 Parameter benötigt, muß man RTF+4 angeben SP:=FP+'RTF';POP(PC) |
| JSR | Springt in ein Unterprogramm PUSH(PC);PC:=SP[0];INC(SP). Verlangt das Unterprogramm Parameter, legt man diese zuvor auf dem Stack ab; sie bilden den Frame des Unterprogramms. Die Position des Grafik-Cursors zum Zeitpunkt des Unterprogrammaufrufs legt den Ursprung im Koordinatensystem des Unterprogramms fest |
| While | S1 Do S2 End Führt die Programmteile S1 und S2 solange aus, bis auf dem Stack eine Null liegt |
| If S1 Else S2 End | Programmteil S1 arbeitet solange, bis bei IF ein Wert gleich Null auf dem Stack liegt |
| Repeat S1 Until | Führt den Programmteil S1 solange aus, bis ein Wert ungleich Null auf dem Stack liegt |

# Der Farb-Videodigitizer




Komplett nur 448,-

## Jetzt mit Unterstützung der neuen AA-Chip Grafikmodi !

Demodiskette DM 10,- Infos gratis

Jetzt Software-Update anfordern !

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur, Sie fühlen sich sofort im Programm zuhause".
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast und Farbe am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- Schwarz-Weiß , Antik oder Pseudofarbendigitalisierung möglich.
- Automatische Farbdigitalisierung in allen Amiga-Grafikmodi, incl. HAM-, HAM8- und Extra-Halfbrite-Modus.
- Optimale Farbbilder durch speziellen Mischalgorithmus.
- Farbpalettenautomatik mit manueller Einflußmöglichkeit.
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösung schon mit 1 MB Speicher, Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGAs vom A500 bis zum A4000, auch CDTV und A600, kompatibel zur Kickstart 1.2, 1.3, 2.0. und 3.0
- Die Bilder werden im IFF-Format gespeichert und können mit jedem (!) AMIGA-Grafikprogramm nachbearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten!) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerumschalter (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Di[...]gramm.

Neue Anschrift !

KLAUS D. TUTE
Soft-, Art- und Hardware
Im Dorfe 46A 30453 Hannover
Tel.: (Bitte bei der Auskunft erfragen!)

**Zubehör**

| Artikel | Preis |
|---|---|
| Druckerumschaltbox + Kabel (2x aus, 1x ein, oder umgekehrt) | 49,80 |
| Druckerumschaltbox + kabel (4x aus, 1x ein, oder umgekehrt) | 69,90 |
| Videokabel Chinch 2m | 6,40 |
| Scart-Adapter | 13,90 |
| BNC-Adapter | 13,90 |

**Software**

| Artikel | Preis | Artikel | Preis |
|---|---|---|---|
| DPaint AGA | 285,- | Adorage | 185,- |
| ADPro V2.15 | 395,- | Clarissa | 189,- |
| Imagemaster | 699,- | Turbo Text | 175,- |
| Scala 500 | 198,- | Dir. Opus | 129,- |
| Scala MM200 | 795,- | TruePrint24 | 185,- |
| Image FX | 489,- | MorphPlus | 469,- |

**Packet: Imagemaster & ADPro nur 998,-**

**Hardware**

| Artikel | Preis |
|---|---|
| ED Pal-/YC-Genlock | 548,- / 748,- |
| MegaMix 500 / 2000 | ab 295,- / ab 245,- |
| 4 MB static column A3000 | 250,- |
| 2 MB für A590 | 189,- |
| RAM 511000-70 DIP | 8.48 |

RAM für Turbokarten etc. bitte erfragen !

Den außergewöhnlichen DigiTiger erhalten Sie auch im gut sortierten Fachhandel !

## ADX

Datentechnik GmbH
Vertrieb von Soft.- u. Hardware
Postfach 710462 * 22164 Hamburg

Bestellannahme von Mo bis Sa. von 9.00 bis 19.00 Uhr
Tel:040/6428225 od. 040/6426913
Fax:040/6426913

Preisliste Heft 8/93 Markt & Technik: Versand noch am Tag des Bestelleingangs bei vorrätiger Lagerware (ca. 95%)

Ramerweiterung für A1200

**Blizzard 1200**

bestückt mit 4MB/Uhr
**Preis DM 379,-**
( Ca. ab dem 26 Juli 93´)
Ca. Ende August 1993 Blizzard 1230
Preis und Liefer-Datum bitte erfragen

**Final Copy II Rel. 2 (Textverarbeitung)**
Progr. u. Handbuch komplett deutsch
**Preis DM 220,-**

**AMI Write AGA**
in deutsch (Textverarbeitung)
Incl. Plus Pack.
**Preis erfragen !!!!**

**AMIGA PD**
Incl. 3,5" SONY
MFD2DD Markendisk
Serien:Z.B. AGATRON, AMOK, Fred Fish, Kickstart, Markt & Technik PD
Preis dieser Serien je PD-Disk
**Nur DM 2,-**
Weitere Serien auf Anfrage!
( Katalogdisketten DM 10,- in Briefm. )
Antivirus-Disk DM 5,- + Porto Verp.

Kleine Auswahl an Software Titeln:

| Titel | Version | | Preis |
|---|---|---|---|
| *Programmiersprachen und Zusätze:* | | | |
| AMOS Professional | | | 89,- |
| AMOS Pro. Compiler | | | 69,- |
| AMOS Creator | | (D) | 89,- |
| AMOS Compiler | | | 59,- |
| Zusätze für AMOS erfragen z.B. Thome IV, NCommand Pro3.0, D-SAM, AMOS-Help, Quick-Help, weitere Produkte auf Anf. | | | |
| CanDO | 2.00 | (D) | 229,- |
| Maxon ASM | | (D) | 119,- |
| Animation/Grafik/CAD/Video/Kalkulat. | | | |
| ChlarISSA | 2.00 | (D) | 220,- |
| DPAINT IV AGA | | (D) | 194,- |
| Personal Paint | | (D) | 73,- |
| Maxon CAD 2 | | (D) | 420,- |
| Real 3D | 2.00 | | 959,- |
| Scala | 1.13 | (D) | 290,- |
| Scala MM200 | 2.11 | (D) | 645,- |
| Maxiplan 4 | | (D) | 119,- |
| *Tools:* | | | |
| Directory Opus 4 | | (D) | 95,- |
| HyperCache Professional | | | 89,- |
| *Textverarbeitung/u.a.* | | | |
| Maxon Word | | (D) | 220,- |
| Pelican Press | | (D) | 109,- |
| Antivirus-Progr./Drucker-Tools | | | |
| MacroSystem Studio | | (D) | 78,- |
| Siegfried Copy | | (D) | 59,- |
| Siegfried Antivirus + Siegfried Copy 1.1 | | (D) | 119,- |
| TurboPrintPro.2.02 | | (D) | 129,- |
| TurboPrint II | | (D) | 69,- |
| X-Copy Tools incl. Hardw. | | (D) | 68,- |

CDTV Software,CDTV Software
(Abholung der kommerziellen Waren nach Terminabsprache auch möglich)

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Angebote freibleibend.Preisänderungen aufgrund von Irrtümern vorbehalten. Hiermit verlieren alle vorherigen Preislisten ihre Gültigkeit. Lieferung solange der Vorrat reicht.Preise in DM, incl. gesetzlicher MwSt. Preise zzgl. anfallender Versandkosten Anteil, Versand per Vorkasse oder Nachnahme.(Abholung der Waren auch möglich, nachTerminabsprache)Kein Versand ins Ausland möglich.

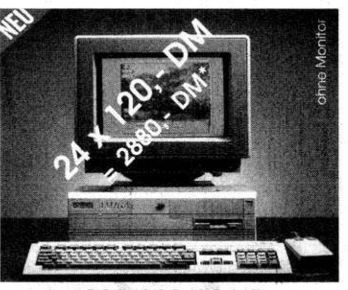
## *Günstige Finanzierungsangebote vom Commodore Fachhändler*

*(ob Finanziert oder Bar, mit uns können Sie Rechnen)*





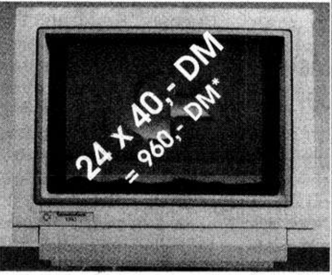

A-1200,2MB




A-4000/030/80 HD




A-4000/040/120 HD




Monitor 1942

**AMTARI**
**Der Profiline ATARI-ST Emulator**
- incl. Hardware für A-2000/3000 und TOS ROMs nur 398,- DM
- incl. Hardware für A-2000/3000 ohne TOS ROMs nur 298,- DM
- Up-Date Service von anderen ST-Emulatoren nur 198,- DM

**P.I.P.-View (Bild in Bild) nur 239,- DM**

**ZyX-Voice, Anrufbeantworter für ZyXEL Modem nur 79,- DM**

**PROFILINE-High Speed Modem 14400 Baud**
V 42b, FAX Option und deutsches Handbuch
***nur 498,- DM****

### *Amiga-Zubehör*

| Artikel | Preis |
|---|---|
| MIDI-Interface | 89,- |
| Sound-Sampler | 89,- |
| Light-Trackball | 69,- |
| 3-Tasten Maus | 49,- |
| Maus/Joy Umschaltung | 39,- |
| Kick Umschaltung | 49,- |

### *Floppy-Drives*

| Artikel | Preis |
|---|---|
| 3.5" extern | 129,- |
| 3.5" intern A-500 | 109,- |
| 3.5" intern A-2000 | 109,- |
| 3.5" HD intern Amiga | 219,- |

### *Verschiedenes*

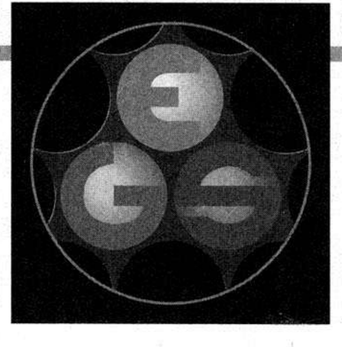
| Artikel | Preis |
|---|---|
| 1.0 MB mit Uhr für A-600 | 89,- |
| 4/2 MB mit Uhr für A-500 | 239,- |
| 2.0 MB PCMCIA A600/1200 | 239,- |
| 4.0 MB für A-1200 | 399,- |
| Uhr für A-1200 | 49,- |
| Handy-Scanner | 248,- |




Im Ring 29 ** 47445 Moers
**02841 / 42249**

*Finanzierungen bis 72 Monatsraten über eine unserer Hausbanken, effektiver Jahreszins 18,9 %. Wir Finanzieren ab 500,- Warenwert. Der Anschluß des Modems an das Netz der Deutschen Bundespost Telekom ist unter Strafandrohung gestellt.
Versand per NN. Lieferung zu unseren allg. Geschäftsbedingungen. Technische Änderungen vorbehalten.

Händleranfragen erwünscht



## IntuiGfx-Zeichenbefehle

| | |
|---|---|
| Color | Setzt die aktuelle Zeichenfarbe SetAPen(r,SP[0]);INC(SP) |
| Back | Bestimmt die Hintergrundfarbe SetBPen(r,SP[0]);INC(SP) |
| ModeA | Setzt den Zeichenmodus »drawAPen« |
| ModeAB | Definiert den Zeichenmodus »drawABPen« |
| Image | Kopiert den Inhalt einer in SP[0] gegebenen Bitmap an die aktuelle Zeichenposition |
| Packed | Packt ein Image der Bitplane-Repräsentation aus und kopiert es an die aktuelle Cursor-Position |
| Move | Verschiebt den Grafik-Cursor um die in (SP[1],SP[0]) angegebene Strecke. Also: Zuerst die relative X-, dann die Y-Position auf den Stack legen INC(r^.cx,SP[1]);INC(r^.cy,SP[0]);INC(SP,2) |
| Locate | Setzt den Grafik-Cursor an die in (SP[1],SP[0]) definierte Position Move(r,SP[1],SP[0]);INC(SP,2) |
| Locate00 | Setzt den Grafik-Cursor an die Ursprungsposition zurück |
| Draw | Zeichnet eine Linie, ausgehend vom der aktuellen Cursor-Position. Die in SP[0]/SP[1] angegebenen Koordinaten sind relativ Draw(r,r^.cx+SP[1],r^.cy+SP[0]);INC(SP,2); |
| DrawAbs | Zeichnet eine Linie, ausgehend vom der aktuellen Cursor-Position. Die in SP[0]/SP[1] angegebenen Koordinaten sind absolut Draw(r,SP[1],SP[0]);INC(SP,2) |
| Box | Bildet ein ausgefülltes Rechteck ab RectangleFill(r,r^.cx,r^.cy,SP[1],SP[0]);INC(SP,2) |
| Write | Gibt einen Text an der aktuellen Cursor-Position aus. In SP[0] befindet sich der Zeiger auf einen Text. Das erste Wort des Texts beinhaltet die Länge der Zeichenkette. Anschließend folgt der eigentliche Text Write(r,SP[0]^.data'PTR,SP[0]^.len);INC(SP) |
| Text | Ist mit dem WRITE-Kommando identisch, lediglich der Text liegt in C-Notation vor, ist also mit einem Null-Byte abgeschlossen und verfügt über keinen speziellen Eintrag, in der die Länge der Zeichenkette vermerkt ist Text(r,SP[0],Length(SP[0]^)); |
| Font | Setzt den durch SP[0] angegeben Zeichensatz. SP[0] muß dabei auf eine schon existierendene EFont-Struktur zeigen r^.font:=EFontPtr(SP[0]);INC(SP) |

➩ **blitable:** Die Bitmap ist möglichst so anzulegen, daß sie von einem eventuell verfügbaren Blitter erreichbar ist.
➩ **swapable:** Das Auslagern der Bitplane – z.B. bei virtuellem Speicher – ist zulässig.
➩ **notswapable:** Das Auslagern der Bitmap ist tabu.
➩ **clearmap:** Der Speicherbereich der Bitmap wird beim Anlegen mit Null initialisiert.

Da EGS den Speicher selbst verwaltet, darf man eine so initiierte Bitmap auf keinen Fall mit »FreeMem()« freigeben. Verwenden Sie »DisposeBitMap()«.

**Perspektiven**

Nachdem wir in den vier Kursfolgen die Eckpfeiler der jetzigen EGS-Libraries kennengelernt haben, stellt sich die Frage, was in Zukunft geplant ist.

Die EGS-Entwickler arbeiten an einer Version, die die Hardware ausschließlich über objektorientierte Treiber anspricht, also gleichzeitig mehr als eine Grafikkarte unterstützt. Es wird dann möglich sein, ein Fenster direkt von einem Monitor auf einen anderen zu ziehen.

Eine weitere Neuerung: Das Aussehen einzelner Gadgets läßt sich nicht nur via IntuiGfx verändern, sondern die Zeichenfunktionen für Gadgets, Menüs und Fenster sind global zu ersetzen. Ein voraussichtlich integrierter »Interface-Builder« ermöglicht es dann, eigene Oberflächen à la »Next«-Desktop zu entwerfen.

## Geplant – eine spezielle EGS-Workbench

Beim Arbeiten mit EGS-Applikationen ist eines unschön: Das Umschalten zwischen EGS- und Workbench-Bildschirm, sobald man Aktionen auf einem Datenträger ausüben möchte. Die Entwickler-Crew von EGS ist fieberhaft dabei, eine EGS-Workbench zu schaffen – dann wäre der EGS- der Workbench-Bildschirm. Die Besonderheit: Die Workbench ist nicht nur ein Programm, sondern setzt sich aus vielen kleinen zusammen, die sich beliebig austauschen lassen. Diese Programme kommunizieren über ein Nachrichtensystem miteinander.

Die vier Kursfolgen haben Ihnen einen ersten Ein- und Überblick des EGS-Konzepts geben können. Klar, daß mit der komprimierten Vorstellung der volle Leistungsumfang von EGS nicht abzudecken ist. Wir verweisen daher auf die PD-Diskette der Ausgabe 5/93, Disk 3 und 4. Neben einer Demoversion des Cluster-Compilers finden Sie dort das komplette EGS-Paket: Dokumentation, Libraries, Entwickler-Tools und Programmierbeispiele für verschiedene Programmiersprachen.

Setzen Sie Ihre bisher erworbenen EGS-Kenntnisse doch einmal in die Praxis um – mit unserem Programmierwettbewerb auf Seite 42. Es lohnt sich: Zu gewinnen gibt's die 16,8-Millionen-Farben Grafikkarte »Piccolo« für den Amiga 2000, 3000 und 4000. *rz*

**Literaturhinweise**

[1] Pfrengle, Thomas: »Nur 24 Bit«, Programmierung der EGS-Library, Folge 1-3, AMIGA-Magazin 5-7/93, Markt & Technik Verlag AG
[2] Cluster V 2.0-Demo, EGS-Libraries und -Includes: AMIGA-Magazin-PD-Diskette 5/93, Disk 3 und 4

```
EMemNode  = RECORD
             dest    : ANYPTR;
             IF KEY  : BOOLEAN
               OF FALSE THEN lock      : SHORTINT;
                             display   : BOOLEAN;
               OF TRUE  THEN moveable  : CARDINAL;
             END;
             size    : LONGINT;
             next,
             prev    : EMemPtr;
             dest24,
             disp24  : LONGINT;
           END;
```

**Struktur des EMemNodes: Die gesamte EGS-Speicherverwaltung basiert auf diesem Record. Besonders wichtig ist das Element »lock« – dieses erlaubt EGS, den Speicherbereich gefahrlos zu verschieben.**

## Stack- und framespezifische Anweisungen

| | |
|---|---|
| POP | Entfernt das oberste Element vom Stack (INC(SP); SP ist der Stack-Pointer und zeigt die die aktuelle Position im Stack an) |
| POPN | Löscht eine definierte Anzahl Elemente vom Stack (INC(SP,SP[0]+1)) Um drei Elemente vom Stack zu entfernen, legt man zuerst die Zahl 3 auf den Stack und ruft dann POPN auf |
| DUP | Verdoppelt das oberste Element auf dem Stack SP-^:=SP[0] |
| DUPN | Verdoppelt Elemente (Anzahl steht in SP[0]) x:=SP+^;SP-^:=SP[0..x] |
| DUPI | Dupliziert die in DUPI angegeben Elemente. x:='DUPI';SP-^:=SP[0..x]. In diesem Fall legt man nicht zuerst die Anzahl auf den Stack, sondern addiert sie zum Befehl DUPI |
| SWAP | Tauscht die oberen Stack-Elemente SP[1] <-> SP[0]; |
| ROT3 | Rotiert die oberen drei Stack-Elemente SP[2] -> SP[0] -> SP[1] ->SP[2] |
| ROTN | Rotiert eine definierte Anzahl Elemente (die Menge steht in SP[0]) x:=SP+^;SP[x] -> SP[0] -> SP[1] -...-> SP[x] |
| VAL | Liest ein Wort (16 Bit) aus dem Speicher an die Adresse, auf die der Stack-Pointer zeigt (SP^) SP[0]:=IntPtr(SP[0])^. Der Inhalt der Speicherstelle liegt dann auf dem Stack |
| ADR | Liest ein Langwort aus dem Speicher SP[0]:=LongPtr(SP[0])^ dann auf dem Stack |
| GET2 | Bringt das dritte Element des Stacks in Erfahrung SP-^:=SP[2] |
| GETN | Legt das SP[0]'te Element des Stacks auf den StackSP[0]:=SP[SP[0]+1] |
| GETSI | Returniert das in GETSI angegebene Element des Stacks SP-^:=SP['GETSI']. Auch hier wird der Wert aufaddiert |
| GETF | Legt das SP[0]'te Element des Frames auf den Stack SP[0]:=FP[SP[0]] |
| GETFI | Liefert das in GETFI angegebene Element des Frames SP-^:=FP['GETFI'] |
| PUTF | Schreibt den Inhalt von SP[1] in das durch SP[0] definierte Element des Frames FP[SP[0]]:=SP[1];INC(SP,2). Zuerst legt man den im Frame abzulegen den Wert auf den Stack, anschließend die Frame-Position. Erst dann ruft man PUTF auf |
| PUTFI | Schreibt den Inhalt von SP[0] in das durch PUTFI angegebene Frame-Element FP['PUTFI']:=SP[0];INC(SP). Hier wird die Position im Frame aufaddiert |
| Const | Legt die Konstante auf dem Stack ab SP-^:='Const'. Die Konstanten dürfen im Bereich +/- 32000 liegen. Der Wert der Konstanten wird zu Const addiert (s. Listing) |
| Const24 | Shiftet den Konstantenwert um 8 Bit nach links ( SP- ^:='Const24' SHL 8). Dies ist notwendig, da 24-Bit-Farben in Wirklichkeit 32 Bit belegen, IntuiGfx-Befehle jedoch einige Bits für die interne Repäsentation benötigen |

# OFF LIMITS
## Computer GmbH

ERFRAGEN SIE UNSERE TAGESTIEFSTPREISE

Starten Sie mit uns in die Sommerzeit...
mit heissen Preisen und starken Produkten !

### Monitore
Commodore 1942 ... 797.-
IDEK 15" 15-38 KHz ... 1497.-
IDEK 17" 15-38 KHz ... 2297.-
Mitsubishi 14" 15-38KHz ... 1297.-
EIZO 17" F550iW ... 2297.-
MAG 17" Trinitron ... 1997.-

### Drucker
HP Deskjet 510 ... 737.-
HP Deskjet 550C ... 1497.-
HP Laserjet 4L ... 1397.-
OKI Laser OL400E ... 1097.-

### Sonstiges Zubehör
RETINA 4 MB ... 777.-
V-LAB A2-4000 ... 347.-
V-LAB A2-4000 S-VHS ... 527.-
V-LAB par A500/600/1200 ... 537.-
A2386 SX Kit 25 MHz ... 647.-
Maestro Pro Soundkarte ... 877.-
**De Interlace Card A2000 ... 197.-**
AIRLINK Modul ... 147.-
3.5" Laufwerk extern ... 117.-
3.5" Laufwerk A500 int ... 107.-
3.5" Laufwerk A2000 int ... 107.-
Golden Image Maus ... 47.-
Golden Image Maus optisch ... 77.-
Syquest 44 MB Laufwerk ... 547.-
Syquest 88 MB Laufwerk ... 597.-
Syquest 44/88 MB LW ... 697.-
A520 TV-Modulator ... 57.-
Mega-Bit-8 II ... 47.-
Uhrmodul Amiga 1200 ... 47.-

### Speichererweiterungen
512 KB A500 mit Uhr ... 57.-
1 MB A500 plus ... 97.-
1 MB A600 mit Uhr ... 97.-
MemoryMaster A1200 ... ab 297.-
Blizzard 4 MBA1200 ... 427.-
MBX 1200 0 K mit Uhr ... 297.-
MBX 1200 4 MB mit Uhr ... 497.-
4 MB Modul A4000 ... 257.-

### Software
Studio 24 BIT Druckertreiber ... 77.-
Morph Plus ... 327.-
ADPro 2.3 ... 387.-
Finalcopy II ... 277.-
Directory Opus 4.0 Deutsch ... 127.-
AMI WRITE AGA ... 297.-
DPAINT IV AGA ... 247.-
Clarrissa ... 197.-
True Paint ... 197.-
Multiframe ... 277.-
ANCOS Frameeditor Retina ... 97.-




Software-Pack bestehend aus
DPAINT IV AGA
AMI Write AGA
Nigell Mansell Grand Prix
nur in Verbindung mit einem Amiga

sensationelle 147.-

SENSATIONELL
AMIGA 1200 nur 677.-
CALL NOW
02051-52929

Festplatten
Amiga 600/1200
60 MB Harddisk 397.-
MB Harddisk 457.-
MB Harddisk 617.-
MB Harddisk 957.-
Platten incl.
Installdisk

## Quantum Harddisk A500-4000

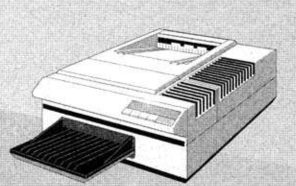
| Contoller/HD | ohne HD | ELS 85 | LPS 120 | ELS 127 | ELS 170 | LPS 240 | LPS 525 | PRO1225 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ohne Controller | | 347.- | 397.- | 397.- | 497.- | 577.- | 1747.- | 2597.- |
| GVP A2000 | 287.- | 627.- | 687.- | 687.- | 787.- | 857.- | 2027.- | 2877.- |
| GVP A500 | 377.- | 717.- | 777.- | 777.- | 877.- | 957.- | 2117.- | 2967.- |
| Multi Evo A500 | 267.- | 607.- | 667.- | 667.- | 767.- | 937.- | 2037.- | |
| Multi Evo A2000 | 267.- | 607.- | 667.- | 667.- | 767.- | 937.- | 2037.- | 2857.- |
| Supra RX500XP | 437.- | 777.- | 837.- | 837.- | 937.- | 997.- | 2087.- | 3027.- |
| OKTAGON A508 | 297.- | 637.- | 697.- | 697.- | 797.- | 867.- | 2037.- | 2887.- |
| OKTAGON A2008 | 297.- | 637.- | 697.- | 697.- | 797.- | 867.- | 2037.- | 2887.- |
| BSC 508 AT-Bus | 247.- | 597.- | 697.- | 647.- | 747.- | 847.- | 1997.- | |
| BSC 2008 AT-Bus | 157.- | 497.- | 547.- | 547.- | 647.- | 727.- | 1907.- | |
| Fastlane Z3 A3/4000 | 887.- | 1227.- | 1327.- | 1277.- | 1377.- | 1457.- | 2627.- | 3477.- |





52929

02051-52911



Kurze Str. 3
42551 Velbert

Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

Eigene Gadgets systemkonform einbinden, die sich außerdem automatisch an der Bildschirmauflösung orientieren – eine Aufgabe, die bislang ausschließlich über Umwege zu realisieren war: durch Patchen des Betriebssystems. Ab OS 2.0 geht's erheblich einfacher.

von Rainer Zeitler

## BOOPSI-Programmierung (Folge 4)

# Amiga-Objekte

Ein Gadget, das sich der Bildschirmauflösung anpaßt und via Vektorgrafik eine immer optimale Darstellung erlaubt, ist keine Zukunftsvision. BOOPSI, eine Errungenschaft des Betriebssystems 2.0, gibt dem Programmierer Werkzeuge an die Hand, die genau das ermöglichen.

Selbst initiierten BOOPSI-Gadgets sind keinerlei Einschränkungen auferlegt. Sie sind fürs Zeichnen, Erneuern, Abfragen der aktuellen Mausposition und Bearbeiten der eingehenden Input-Events (Tastatur, Maus, Timer etc.) selbst verantwortlich. Das bedeutet: Autonom bis ins letzte Detail. BOOPSI-Gadgets haben Zugriff auf den Rastport des Fensters oder können auf BOOPSI-Images und -Objekte in allgemeiner Manier Bezug nehmen.

Die letzten drei Folgen führten uns in die Welt der BOOPSI-Objekte. Wir haben gelernt, schon existierende BOOPSI-Objekte (Gadgets und Images) in eigenen Programmen zu nutzen sowie eigene BOOPSI-Klassen zu implementieren. Den Abschluß der letzten Folge bildete ein Listing, das eine eigene BOOPSI-Klasse einrichtete. Sie ist der von der GadTools-Library zur Verfügung gestellten Option ähnlich, anstatt bestimmte Buchstaben eines Gadget-Texts zu unterstreichen, zu invertieren – eine sicherlich interessante Variante.

Die Grundlage für eigene BOOPSI-Klassen liefert der »Dispatcher«, eine eigene Prozedur, die vom Betriebssystem via HookEntry-Funktion ([1], Folge 3) angesprochen wird und das Handling eigener Objekte übernimmt. Der Dispatcher – die Bezeichnung »Message-Port der Klasse« trifft eigentlich besser zu – bezieht seine Aufgaben aus der übergebenen Message-Struktur, die von Methode zu Methode in ihrem Umfang entscheidend variiert ([1], Folge 3).

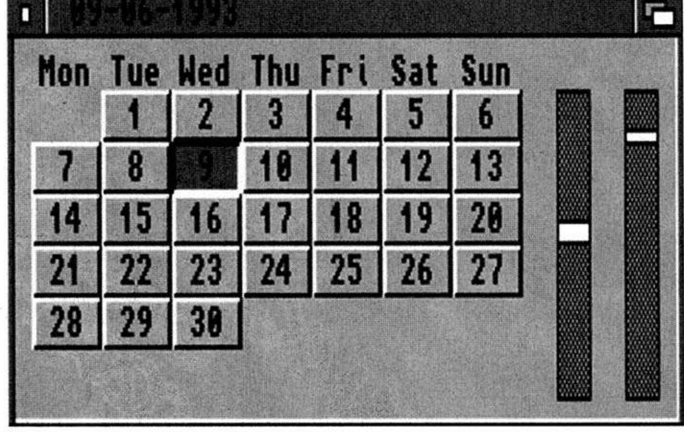
Eigene BOOPSI-Gadgets sind nichts anderes als ein Dispatcher (ähnlich dem in der letzten Folge vorgestellten) mit erweitertem Funktionsumfang. Neben den klassenüblichen Methoden »OM_NEW«, »OM_UPDATE«, »OM_SET« und »OM_GET« muß der Gadget-Dispatcher fünf weitere kennen und adäquat reagieren: »GM_RENDER«, »GM_HITTEST«, »GM_GOACTIVE«, »GM_HANDLEINPUT« und »GM_GOINACTIVE«. Wie schon bei den vorgestellten Klassen üblich, findet auch hier die BOOPSI-Message-Konvention ihre Anwendung: Jede Message-Struktur differiert in ihrem Umfang, enthält aber wenigstens die Variable »MethodID« (Typ ULONG), also z.B. OM_NEW oder GM_RENDER. Methoden der BOOPSI-Gadgets unterscheiden sich im übrigen von den Methoden der »rootclass« (OM_NEW, OM_GET etc.) durch den Prefix »GM«.

BOOPSI-Gadget-Messages beinhalten also immer die MethodID. Zusätzlich ist bei allen Messages der zweite Eintrag der Message-Struktur identisch: ein Zeiger auf eine GadgetInfo-Struktur (definiert in der Include-Datei »intuition/cghooks.h«, s. »Aufbau von GadgetInfo«). Diese Struktur übermittelt dem Dispatcher die notwendigen Grafikinformationen, die fürs Zeichnen von Gadgets unabdingbar sind, also z.B. der Rastport und Gadget-Dimensionen. Hinweis: Die Elemente der GadgetInfo-Struktur sind ausschließlich dem Lesen vorbehalten, modifizieren ist tabu.

Auch wenn via GadgetInfo der Rastport ausfindig zu machen ist, empfiehlt Commodore in [2], nicht blindlings den Rastport-Zeiger für eigene Zeichenoperationen zu verwenden. Um auch zu künftigen Betriebssystemversionen kompatibel zu sein, ist statt dessen senden von GM_RENDER. Die Message-Struktur von GM_RENDER (definiert in »include/gadgetclass.h«):

```
struct gpRender {
ULONG MethodID;
struct GadgetInfo *gpr_GInfo;
struct RastPort   *gpr_RPort;
LONG gpr_Redraw;
};
```

Die ersten beiden Elemente sind bekannt. Beim dritten Eintrag (der Zeiger auf den Rastport) hatte die Commodore-Entwickler-Crew wohl ein Herz für Programmierer und implementierte dieses Element, um nicht den lästigen




**Genial: Ein BOOPSI-Gadget für die Datumseingabe per Maus – die verantwortliche Klasse ist auf unserer PD-Disk**

sen auf die Funktion »ObtainGIRPort()« der Intuition-Library auszuweichen. Diese liefert eine Kopie des Rastports, mit der sich gefahrlos arbeiten läßt. Benötigt man den Rastport nicht mehr, ist der – interne Zähler modifizierende – ObtainGIRPort()-Aufruf mit »ReleaseGIRPort()« auszugleichen.

Beschäftigen wir uns nun mit den fünf Gadget-Methoden:

**GM_RENDER:** schickt Intuition immer dann, wenn das Gadget neu zu zeichnen ist. GM_RENDER wird z.B. dann erzeugt, wenn ein Gadget ans Fenster angehängt bzw. ein Fenster mit vordefinierter Gadget-Liste geöffnet wird. Aber auch der Befehl einer Applikation, das eine oder andere Gadget erneut zu zeichnen (»RefreshGadget()« oder »RefreshGList()«), bewirkt das Versenden – Umweg über die GadgetInfo-Struktur gehen zu müssen. Beachten Sie auch hier, daß Sie vor jedem Zugriff auf den RastPort zunächst eine Kopie per ObtainGIRPort() anlegen – erst dann kann man problemlos operieren.

Interessant ist das Element »gpr_Redraw«. Es sagt aus, welche Aktion durchzuführen ist:

- GREDRAW_REDRAW: Das komplette Gadget ist neu zu zeichnen.
- GREDRAW_UPDATE: Das Gadget wurde vom Anwender verändert (z.B. der Knopf eines Schiebeschalters). In diesem Fall ist lediglich der betroffene Teil des Gadgets zu restaurieren.
- GREDRAW_TOGGLE: Jetzt sollte der Dispatcher – sofern er diese Funktion unterstützt – das Gadget vom angewählten in den inaktiven Zustand wechseln (sprich zeichnen) und umgekehrt.

### Methoden der »gadgetclass«

| Geänderte Methoden | Beschreibung |
|---|---|
| OM_NEW | Die Klasse reserviert den Speicher für eine erweiterte Gadget-Struktur und initialisiert notwendige Attribute ([1], Folge 2). |
| OM_NOTIFY | Erhält der Dispatcher dieser Klasse diese Message, muß er den diesem Gadget zugehörigen Zielobjekte (ICA_TARGET) die Message OM_UPDATE schicken. Die Fähigkeiten sind, mit Einschränkungen, mit denen der »icclass« vergleichbar. |

Wie das Gadget auf dem Fenster abgebildet wird, bleibt Ihnen überlassen. Verwenden Sie hierfür alle zur Verfügung stehenden Funktionen der Graphics-Library, also Linien, Kreise, Rechtecke oder Ellipsen, auch simple Textausgabe ist denkbar.

**GM_HITTEST:** Sobald der Benutzer die linke Maustaste aktiviert, prüft das Betriebssystem bzw. Intuition, ob die Maus während des Klickens über einem Gadget positioniert war. Ist das der Fall und das Gadget ist ein BOOPSI-Gadget, schickt Intuition die Message »gpHitTest« (s. »intuition/gadgetclass.h«):

```
struct gpHitTest {
ULONG MethodID;
struct GadgetInfo *gpht_GInfo;
struct {
  WORD X,Y;
} gpht_Mouse;
};
```

Die in der »gpht_Mouse«-Struktur übergebenen Koordinaten geben die Mausposition relativ zur linken oberen Ecke des Gadgets an. Da Gadgets nicht unbedingt die schon fast obligatorische rechteckige Form haben müssen, ist es nun am Dispatcher, zu prüfen, ob das Gadget aktiviert wurde. Bei einem diagonalen Strich beispielsweise ist der Mausklick nur dann gültig, wenn genau die Linie getroffen wurde, nicht aber der rechteckige Bereich.

Der Dispatcher retourniert den Wert »GMR_GADGETHIT« (definiert in »intuition/gadgetclass.h«), wenn es sich um eine gültige Position handelt, das Gadget also »getroffen« wurde, sonst 0.

**GM_GOACTIVE und GM_HANDLEINPUT:** Die Bezeichnung »GM_GOACTIVE« läßt es schon erahnen: Erhält der Dispatcher diese Nachricht, muß das Gadget aktiviert werden. Für den Dispatcher heißt das, eventuell die grafische Repräsentation des BOOBSI-Gadgets zu ändern. Beachten Sie, daß diese Message nur dann auftauchen kann, wenn der Dispatcher zuvor bei der GM_HITTEST-Methode GMR_GADGETGETHIT zurückgab.

```
struct GadgetInfo {

  struct Screen *gi_Screen;  /* Screen-Pointer */
  struct Window *gi_Window;  /* Null bei
                                Screen-Gadgets */
  struct Requester *gi_Requester;

  /* Greifen Sie niemals auf die zwei folgenden
   * Elemente zu, ohne eine Kopie des Rastports
   * via ObtainGIRPort() angefordert zu haben. */
  struct RastPort *gi_RastPort;
  struct Layer    *gi_Layer;

  /* Hier findet man die Ausmaße das Gadgets */
  struct IBox     gi_Domain;

  /* Die Zeichenstifte  */
    struct {
      UBYTE   DetailPen;
      UBYTE   BlockPen;
    } gi_Pens;

  struct DrawInfo *gi_DrInfo;

  /* Reserviert fürs Betriebssystem */
  ULONG gi_Reserved[6];
};
```

**Aufbau von GadgetInfo: Hierüber ist es dem Dispatcher möglich, auf notwendige Grafikstrukturen, z.B. dem Rastport, zuzugreifen**

Ist das Gadget einmal aktiv, kann sich der Dispatcher vor eintreffenden Nachrichten nicht mehr retten. Der Grund: Intuition schickt jetzt alle auftauchenden Benutzereingaben, seien es Tastatur-, Timer- oder Mausereignisse. Man spricht hier auch von sog. Input-Events (s. Include-Datei »devices/inputevent.h«). Welches Ereignis stattfand, läßt sich aus dem Element »gpi_IEvent« herauslesen, einem Zeiger auf die Input-Event-Struktur. Die Message »gpInput« ist sowohl für die GM_ACTIVE- als auch für die GM_HANDLEINPUT-Methode gültig:

```
struct gpInput {
ULONG MethodID;
struct GadgetInfo *gpi_GInfo;
struct InputEvent *gpi_IEvent;
LONG *gpi_Termination;
struct {
  WORD X,Y;
} gpi_Mouse;
};
```

Hier ist es sicherlich vom Gadget-Typ abhängig, welche Ereignisse auszuwerten sind. Während für einen Schiebeschalter die Mausbewegungen von Interesse sind, ist für ein Eingabefeld (String-Gadget) ein Tastaturereignis wichtiger.

Dem InputEvent-Zeiger gpi_IEvent kommen zwei Bedeutungen zu. Bei der GM_HANDLEINPUT-Methode findet man hier das auftretende Ereignis. Anders bei GM_ACTIVE. Wir wissen, daß sich Gadgets auf zweierlei Arten aktivieren lassen: Einmal durch Anklicken, ein anderes Mal via »ActivateGadget()«-Funktion der Intuition-Library. Während bei der ersten Möglichkeit ein InputEvent ausgelöst wurde, nämlich das Betätigen der linken Maustaste, fragt sich nun, welcher InputEvent denn wohl bei der Aktivierung via Software auftritt – keiner. Genau das reflektiert auch der Input- Event-Zeiger für den Fall der Methode GM_ACTIVE: Ist er Null, wurde das Gadget nicht vom Anwender aktiviert.

Diese auf den ersten Blick unbedeutende Unterscheidung hat allerdings ihre Daseinsberechtigung. Für einen Schiebeschalter ist beispielsweise die Aktivierung per Software völlig gleichgültig — schließlich läßt er sich nur mit der Maus bewegen. Eingabefelder hingegen sind sowohl per Maus als auch Software aktivierbar – ein kleiner aber feiner Unterschied. In jedem Fall muß der Dispatcher bei beiden Methoden Intuition mitteilen, ob das Gadget das aktive werden bzw. bleiben soll (Rückgabewert »GMR_MEACTIVE«) oder ob es in den inaktiven Zustand wechseln möchte. Diese Rückgabewerte zur Inaktivierung sind zulässig (in »intuition/gadgetclass.h«):

⇨ GMR_NOREUSE: Retourniert der Dispatcher diesen Wert, weist er damit Intuition an, das eintreffende Ereignis nicht mehr zu nutzen und das Gadget zu inaktivieren. Beispiel: Der Anwender läßt den linken Mausknopf nach dem Bewegen eines Schiebeschalters los.

⇨ GMR_REUSE: Dieser Rückgabewert schreibt Intuition vor, den InputEvent weiterhin zu nutzen. Beispiel: Das aktive Gadget ist ein String-Gadget. Nun klickt der Anwender mit der Maus eine Position an, die außerhalb der Gadget-Ausdehnung, z.B. über einem anderen Gadget, liegt. Würde der Dispatcher nun GMR_NOREUSE zurückgeben, ist dieses nicht aktivierbar – Intuition ignoriert ja das Mausereignis. Anders verhält es sich, wenn GM_REUSE zurückgeschickt wird: Intuition kann den InputEvent weiterverarbeiten und das neue Gadget aktivieren.

⇨ GMR_NEXTACTIVE (ab OS 2.04): Läßt sich ein Gadget nicht aktivieren, sendet der Dispatcher diesen Wert zurück. Für Intuition bedeutet das, nach weiteren Gadgets zu suchen, die über das Flag »GFLG_TABCYCLE« verfügen, also via <Tab> verkettet sind.

## Methoden der »propgclass«

| Geänderte Methoden | Beschreibung |
|---|---|
| GM_HANDLEINPUT | Ändert sich die Position des Schiebeschalters insofern, daß sich das Attribut »PGA_TOP« ändert, schickt das Gadget die Message »OM_NOTIFY« an sich selbst. Der Dispatcher dieser Klasse gibt diese Nachricht an seine SuperClass (in diesem Fall die »gadgetclass«) weiter, die wiederum die notwendigen Schritte einleitet, eventuelle Zielobjekte über die Änderung zu informieren. |

## Kursübersicht

**BOOPSI ist eine Errungenschaft von OS 2.0, die dem Programmierer eine enorme Flexibilität bei der Verwaltung und Darstellung von Gadgets ermöglicht. BOOPSI-Gadgets basieren auf den Intuition-Gadgets, zeichnen sich jedoch durch die Fähigkeit zu interner Kommunikation aus. Der Kurs beschreibt die Möglichkeiten und zeigt, wie BOOPSI-Gadgets in der Praxis eingesetzt werden und so viel Programmieraufwand einsparen.**

**Teil 1:** Einführung und Vorstellung von BOOPSI-Objekten der »gadgetclass«.

**Teil 2:** BOOPSI-Objekte der »imageclass« und »icclass«; erweiterte Kommunikation von BOOPSI-Objekten untereinander; der Informationsaustausch zwischen BOOPSI-Objekten und Applikationen; Methoden der BOOPSI-Klassen.

**Teil 3:** Kreieren eigener BOOPSI-Klassen.

**Teil 4:** Einbinden eigener BOOPSI-Gadgets.

**Teil 5:** Neue BOOPSI-Klassen unter OS 3.0: Das »Colorwheel« und der »Gradient Slider«.

➪ GMR_PREVACTIVE (ab OS 2.04): Dieser Rückgabewert veranlaßt Intuition, ein vorangehendes Gadget zu suchen, das über das GFLG_TABCYCLE-Flag verfügt, um dieses zu aktivieren.

➪ GMR_VERIFY: Die vier möglichen Rückgabewerte lassen sich per ODER-Verknüpfung mit GMR_VERIFY kombinieren. Das hat zur Folge, daß Intuition dem Programm (dem IDCMP-Port des Fensters) die Message »GADGETUP« übermittelt. Die meisten werden diesen Typ kennen: Er wird u.a. verwendet, um in String-Gadgets die Bestätigung einer Eingabe mit <Return> abzufangen. Damit die Applikation das Objekt identifizieren kann, das diese Message auslöste (im allgemeinen geschieht das über das Code-Element der IntuiMessage-Struktur), muß der Dispatcher das »gpi_Termination«-Feld der Message-Struktur mit einem aussagekräftigen Wert belegen (in der Regel ist das die GadgetID). Vom 32-Bit-Feld, auf das gpi_Termination zeigt, dürfen lediglich die unteren 16 Bit genutzt werden, die oberen 16 Bit sind mit Null zu initialisieren.

## Vektorgrafiken in Gadgets – kein Problem

Noch ein paar Tips zum Handling eintreffender GM_HANDLEINPUT-Messages. Da es zu sehr vielen Ereignissen kommen kann, besteht die Gefahr, durch ständiges Allokieren bestimmter Ressourcen (in der für diese Message verantwortlichen Prozedur) die Funktionalität einzuschränken. Machen Sie von der Tatsache Gebrauch, daß Intuition jeder GM_HANDLEINPUT immer eine GM_GOACTIVE-Nachricht vorausschickt sowie eine GM_GOINACTIVE-Nachricht (wird noch erklärt), sobald das Gadget nicht mehr aktiv ist. Sichern Sie sich notwendige Ressourcen also beim Eintreffen von GM_GOACTIVE und geben Sie diese schließlich bei GM_GOINACTIVE wieder frei.

Doch auch hier gilt: Keine Regel ohne Ausnahme. Versuchen Sie nicht, beim Empfang von GM_GOACTIVE den Rastport per ObtainGIRPort() zu puffern und in der für GM_GOINACTIVE verantwortlichen Prozedur ReleaseGIRPort() aufzurufen. Beide Funktionen sind weiterhin bei der GM_HANDLEINPUT-Nachricht aufzurufen.

**GM_GOINACTIVE:** ist die fünfte und letzte Methode für BOOPSI-Gadgets. Der Dispatcher erhält dann die entsprechende Nachricht, wenn das Gadget vom aktiven in den inaktiven Zustand wechselt. Die Message-Struktur:

```
struct gpGoInactive {
ULONG MethodID;
struct GadgetInfo *gpgi_GInfo;
ULONG gpgi_Abort;
};
```

Das Element »gpgi_Abort« enthält entweder eine 0 oder eine 1 (Achtung: gpgi_Abort existiert erst ab OS 2.04 — ältere Betaversionen (z.B. V 36) kennen diesen Eintrag nicht). Ist gpgi_Abort 0, hat sich das Gadget selbst inaktiviert (durch Retournieren eines von GMR_MEACTIVE abweichenden Werts). Eine 1 bedeutet, daß Intuition das Gadget inaktiviert hat (z.B. hat der Anwender ein anderes Fenster angeklickt).

Fassen wir die bisherigen Folgen dieser Serie kurz zusammen: Jetzt sind Sie in der Lage, vorhandene BOOPSI-Objekte in eigenen Programmen zu nutzen, selbst Klassen zu initiieren und Gadgets zu generieren, die sich von den Amiga-Gadgets insofern unterscheiden, daß man selbst für das Zeichen etc. verantwortlich ist.

Versuchen Sie doch einmal, BOOPSI-Gadgets zu entwerfen, die nicht nur über einen oder zwei Zustände verfügen, sondern über mehr. Kennen Sie schon? Richtig. Diese Gadgets stellt uns das Betriebssystem schon zur Verfügung: Cycle-Gadgets.

Was das Betriebssystem allerdings noch nicht bietet, sind u.a. animierte Gadgets. Es wäre doch ein nettes Gimmick, solange eine Animation in einem Gadget ablaufen zu lassen, bis der Anwender dieses betätigt. Ein gleichzeitig abgespielter Sound würde das Ganze abrunden.

Auf der PD-Diskette dieser Ausgabe (Seite 40, Disk 2) finden Sie ein ausführliches und gut dokumentiertes Beispielprogramm des finnischen Amiga-Programmierers Markus Aalto. Er implementiert eine eigene BOOPSI-Gadget-Klasse, die die Abfrage eines Datums erlaubt – ganz einfach mit Hilfe der Maus und optisch gut aufbereitet (s. Bild »Genial«). In der fünften und letzten Folge stellen wir die neuen BOOPSI-Objekte vom OS 3.0 vor: Das Farbrad des Voreinstellungsprogramms für Farben (Colorwheel) und den Gradient Slider. Lassen Sie bis dahin Ihrer Phantasie freien Lauf und zaubern Sie eigene Klassen und Gadgets. ■

[1] Zeitler, Rainer: »Amiga Objekte«, Folge 1-3, AMIGA-Magazin 5-7/93
[2] AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Libraries, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56774-1
[3] Zeitler, Rainer: Programmieren unter OS 2.0, AMIGA-Magazin 1/92 bis 9/92, Markt & Technik Verlag AG

## Methoden der »strgclass«

| Geänderte Methoden | Beschreibung |
|---|---|
| IM_NEW | Der Dispatcher dieser Klasse reserviert den erforderlichen Speicher für die StringInfo- und StringExtend-Struktur. Ist der Wert des Attributs »STRINGA_MaxChars« kleiner als 128 (SG_DEFAULTMAXCHARS), allokiert diese Methode zusätzlichen Speicher für den Undo- und Arbeitsbereich. Die voreingestellten Textfarben: Vordergrund=1, Hintergrund=0. |

```
/*
 * So präsentiert sich der Dispatcher des Finnen
 * Markus Aalto. Man erkennt, welche Methoden
 * die DateSelectorGadgetClass selbst in die
 * Hand nimmt und welche er der SuperClass
 * überläßt.
 */

ULONG __saveds dispatchDateSelectorGad(
             Class *cl, Object *o, Msg msg)
{
  ULONG   retval;
  switch( msg->MethodID ) {
      case OM_NEW:
          /* Ein neues Objekt wird angefordert */
          retval = DateSelectorGad_NEW( cl, o, msg );
          break;
      case GM_HITTEST:
          /* Gadget wurde angewählt */
          retval = GMR_GADGETHIT;
          break;
      case GM_RENDER:
          /* Das Objekt (Gadget) ist zu zeichnen */
          retval = DateSelectorGad_RENDER(cl,
                             (struct Gadget *)o,
                             (struct gpRender *)msg);
          break;
      case GM_GOACTIVE:
          /* Unser Objekt ist das Aktive */
          DateSelectorGad_GOACTIVE(cl,
                             (struct Gadget *)o,
                             (struct gpInput *)msg);
          retval = GMR_NOREUSE;
      case OM_UPDATE:
      case OM_SET:
          /* Zuweisen neuer Attribute */
          retval = DateSelectorGad_SET(cl,
                            (struct Gadget *)o,
                            (struct opSet *)msg);
          break;
      case OM_GET:
          /* Liefert Attribute */
          retval = DateSelectorGad_GET(cl, o,
                            (struct opGet *)msg);
          break;
      default:
          /* Alles andere interessiert uns nicht
           * und wird prompt zur SuperClass weiter-
           * geleitet
           */
          retval = DoSuperMethodA(cl,o,(Msg *)msg);
          break;
  }
  return(retval);
}
```

**Ein Gadget-Dispatcher: Deutlich zu erkennen ist die Funktionsweise beim Empfang der Methoden**

# SUPERBILLIG

# United Games

**Händler-anfragen erwünscht!**

**INSELSTRASSE 9 · 55116 MAINZ · LADENGESCHÄFT: KÖTHERHOFSTR. 3 · INHABER: CHRISTIAN MANN**

Wir sind **Großhändler,** verkaufen unsere Spiele aber auch an **Endverbraucher**, also an Euch.

Endverbraucher (also Ihr): 0 61 31/23 80 85, 0 61 31/23 80 27, 0 61 31/23 80 29
Händler: 0 61 31/23 80 69, 0 61 31/23 80 17
Fax: 0 61 31/23 80 62, 0 61 31/23 80 67

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alien 3** | **(DV)** | **Game Boy** | **DM 29,90** | **Star Wing** | **(DV)** | **Super NES** | **DM 109,90** |
| **World Heroes 2** | **(DV)** | **Neo Geo** | **DM 379,00** | **Super Turrican** | **(US)** | **Super NES** | **DM 99,90** |
| **Shining Force** | **(US)** | **Mega Drive** | **DM 109,90** | **Super Conflict** | **(US)** | **Super NES** | **DM 109,90** |
| **Flashback** | **(DV)** | **Mega Drive** | **DM 109,90** | **Jungle Strices** | **(US)** | **Mega Drive/SNES** | **a.A.** |

Sie erreichen uns während der Woche (auch Sa.) von 10-22 Uhr. Ihr Auftrag wird noch am selben Tag bearbeitet. Wir führen auch Spiele, die nicht in dieser Liste stehen, für Amiga, PC, Atari, CD-ROM, C 64, Schneider, Lynx, Game Boy usw. Kostenlos schicken wir Ihnen unsere komplette Liste zu (liegt bei jeder Bestellung bei). Ladenpreise variieren. Wir nehmen gerne Vorbestellungen für Spiele, die es noch nicht gibt, entgegen. Lieferung bei Vorkasse: 7,90 DM; bar, EC-Scheck bis 400,- oder V-Scheck. NN + 9,90 zzgl. NN-Gebühr, Eilzustellung zzgl. 8,50 DM. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Tippfehler, Irrtümer vorbehalten.

## Super NES

| Programm | | DM |
|---|---|---|
| Konsole mit Spiel | | 189,00 |
| Konsole ohne Spiel | | 179,00 |
| Action Replay | | 99,00 |
| Actraiser | DV | 109,90 |
| Addams Family 2 | US | 114,90 |
| Alien 3 | DV | 119,90 |
| Amazing Tennis | DV | 124,90 |
| American Gladiator | US | 114,90 |
| Another World | DV | 119,90 |
| Axelay | DV | 114,90 |
| Batman Returns | DV | 119,90 |
| Battle Toads | US | a.A. |
| Best of the Best | DV | 119,90 |
| Blues Brothers | US | 114,90 |
| B.O.B. | DV | 104,90 |
| Bubsy the Bobcat | US | 119,90 |
| Bulls vs Blazers | DV | 104,90 |
| Chuck Rock | US | 114,90 |
| Cool World | US | 114,90 |
| Cosmo Gang | DV | 129,90 |
| Cyber Spin | US | a.A. |
| Cybernator | US | 109,90 |
| Cybernator | DV | 114,90 |
| Desert Strike | DV | 104,90 |
| Dino City | DV | 109,90 |
| Dragons Lair | DV | 109,90 |
| Equinox | US | 119,90 |
| F-1 Roc (Exhaust Heat) | DV | 99,90 |
| F-Zero | DV | 94,90 |
| Faceball 2000 | US | 109,90 |
| Fatal Fury | DV | 119,90 |
| Final Fantasy Quest | US | a.A. |
| Final Fight 2 | US | 114,90 |
| Fire Power 2000 | US | 109,90 |
| First Samurai | DV | 119,90 |
| Gods | DV | 129,90 |
| Harlays Humongous Adventure | DV | 109,90 |
| Humans | US | 109,90 |
| Joe & Mac Caveman Ninja | US | 109,90 |
| Jimmy Connors Tennis | DV | 109,90 |
| John Madden Football '93 | DV | 104,90 |
| Jungle Strike | US | a.A. |
| Kick Off | DV | 119,90 |
| King Arthurs World | DV | 124,90 |
| Lemmings | DV | 104,90 |
| Lost Vikings | US | 109,90 |
| Mario Paint | DV | 89,90 |
| Mario is Missing | US | 119,90 |
| Mech Warrior | US | 109,90 |
| Mickey Mouse Magical Quest | DV | 109,90 |
| Mortal Combat | DV | a.A. |
| MVP Football | US | 109,90 |
| NBA All Star Challenge | DV | 109,90 |
| NHLPA Eishockey | DV | 109,90 |
| Parodius | DV | 119,90 |
| Pierr le chef | DV | 129,90 |
| Pilot Wings | DV | 89,90 |
| Player Manager | DV | 119,90 |
| Pocky Rocky | US | 109,90 |
| Populous 2 | US | a.A. |
| Powermonger | DV | 119,90 |
| Prince of Persia | DV | 124,90 |
| Push Over | DV | 104,90 |
| Rampart | US | 109,90 |
| Road Runner's Death Valley | DV | 129,90 |
| Shadow Run | US | 119,90 |
| Shanghai 2 | US | 99,00 |
| Sim City | DV | 89,90 |
| Soul Blazer | US | 114,90 |
| Spiderman X-Man | US | 109,90 |
| Starwing/Starfox | DV | 99,95 |
| Streetfighter 2 | US | 89,90 |
| Super Adventure Island | DV | 119,90 |
| Super Buster Bros | US | 114,90 |
| Super Castlevania 4 | DV | 109,90 |
| Super Conflict | US | 109,90 |
| Super Mario Kart | DV | 89,90 |
| Super Mario World | DV | 114,90 |
| Super Probotector | DV | 109,90 |
| Super Smash TV | US | 109,90 |
| Super Soccer | DV | 89,90 |
| Super Star Wars | DV | 119,90 |
| Super Strike Eagle | US | 109,90 |
| Super Swiv | DV | 139,90 |
| Super Turrican | US | 89,90 |
| Super Valis 4 | US | 109,90 |
| Tazmania | US | 114,90 |
| Tecmo NBA Basketball | US | 119,50 |
| Terminator 2- The Arcade Game | DV | 119,90 |
| Tiny Toons | DV | 114,90 |
| Toys | US | 114,90 |
| Turtles 4 | DV | 109,90 |
| Ultima 6 | US | a.A. |
| Utopia | US | 119,90 |
| Vegas Stakes | US | 104,90 |
| Wing Commander | DV | 129,90 |
| Wing Commander Special Missions | DV | 129,90 |
| Word Tris | US | a.A. |
| World League Basketball | DV | 89,90 |
| WWF Royal Rumble | DV | 129,90 |
| Yoshi's Cookie | US | 124,90 |
| Zelda 3 | DV | 89,90 |

## Mega Drive

| Programm | | DM |
|---|---|---|
| Konsole | | 199,00 |
| Action Replay | | 109,90 |
| Aerobiz | US | a.A. |
| Alien 3 | DV | 99,95 |
| Amazing Tennis | US | 109,90 |
| Another World | DV | 99,95 |
| Aquatic Games | DV | 99,95 |
| Arielle — Die Meerjungfrau | DV | 89,95 |
| Batman Returns | DV | 89,95 |
| Battle Toad | US | a.A. |
| Bubsy | US | a.A. |
| Bulls vs Blazers | US | a.A. |
| Chester Cheetah | US | a.A. |
| Chuck Rock | DV | 69,95 |
| Cool Spot | DV | 99,95 |
| Corporation | DV | 99,95 |
| Cyborg Justice | DV | 99,95 |
| Desert Strike | DV | 59,90 |
| Dragon's Fury | DV | 79,95 |
| Ecco the Dolphin | DV | 99,95 |
| F 22 Interceptor | DV | 59,95 |
| Fatal Fury | DV | 104,95 |
| First Samurai | US | a.A. |
| Flashback | DV | 109,90 |
| Galahad | DV | 99,95 |
| Gods | US | 89,90 |
| Hardball 3 | US | a.A. |
| Hit the Ice | US | a.A. |
| Humans | US | 109,90 |
| J. Capriati Tennis | US | a.A. |
| James Pond 2 Robocod | DV | 69,95 |
| Joe Montana Football 3 | DV | 99,95 |
| Jungle Strike | US | a.A. |
| John Madden Football '93 | DV | 79,95 |
| Kid Chameleon | DV | 99,95 |
| King of the Monsters | DV | 99,95 |
| Landstalker | US | a.A. |
| LHX Attack Chopper | DV | 79,95 |
| Lemmings | DV | 79,95 |
| Lightening Force | US | a.A. |
| Lotus Turbo Challenge | DV | 79,95 |
| Mega lo Mania | DV | 99,95 |
| Mic & Mac Global Gladiators | DV | 99,95 |
| Mickey Mouse 1 Castle o. Illu. | DV | 89,95 |
| Mickey + Donald World o. Illu. | DV | 89,95 |
| NBA Allstar Challenge | US | a.A. |
| NHLPA Hockey '93 | DV | 99,95 |
| Olympic Gold | DV | 79,95 |
| Out Run 2019 | DV | 99,95 |
| PGA Tour Golf 2 | DV | 104,95 |
| Phantasy Star 2 | DV | a.A. |
| Phantasy Star 3 | DV | a.A. |
| Powermonger | DV | 99,95 |
| Predator 2 | DV | 69,95 |
| Rastan Saga | US | a.A. |
| Revenge of Shinobi 2 | US | a.A. |
| Risky Woods | DV | 99,95 |
| Road Rash 2 | DV | 99,95 |
| Rolo to the rescue | DV | 99,95 |
| Shadow of the Best 2 | DV | 79,95 |
| Shining in the Darkness | DV | 124,95 |
| Shining Force | US | 109,90 |
| Smash TV | | a.A. |
| Sonic the Hedgehog | DV | 69,95 |
| Sonic 2 | DV | 69,95 |
| Splatterhouse 3 | US | a.A. |
| Sports Talk Baseball | US | a.A. |
| Starflight | DV | 124,95 |
| Steel Talons | US | a.A. |
| Streetfighter 2 | US | 139,90 |
| Streets of Rage 2 | DV | 89,95 |
| Strider 2 | DV | 99,95 |
| Summer Challenge | US | 99,90 |
| Tale Spin | DV | 89,95 |
| Talmit's Adventure | DV | 124,95 |
| Taz Mania | DV | 79,95 |
| Team USA Basketball | DV | 79,95 |
| Terminator 2 | DV | 79,95 |
| The Flintstones | US | a.A. |
| Thunder Force 4 | DV | 89,90 |
| Tiny Toons | DV | 94,90 |
| Toejam & Earl | DV | 99,95 |
| Tony LaRussa Baseball | US | a.A. |
| Turrican | US | 94,90 |
| Two Crude Dudes | DV | 89,95 |
| Uncharted Waters | US | a.A. |
| Warsong | US | a.A. |
| Wayne's World | US | a.A. |
| Where in the World is Carmen ... | DV | 99,95 |
| Wonderboy in Monsterworld | DV | 124,95 |
| WWF Wrestlemania | DV | 99,95 |
| X-Men | DV | 99,95 |

## Mega Drive CD

| Programm | | DM |
|---|---|---|
| Konsole | | a.A. |
| Action Replay | | a.A. |
| After Burner 3 | US | 99,95 |
| Batman Returns | US | 99,95 |
| Black Hole Assault | US | 99,95 |
| C & C Music Factory | US | 99,95 |
| Chuck Rock | US | 99,95 |
| Cobra Command | US | 99,95 |
| Criss Cross | US | 99,95 |
| Hook | US | 99,95 |
| Jaguar XJ 220 | US | 99,95 |
| Marki Mark | US | 99,95 |
| Munkey Island | US | a.A. |
| Night Trap | US | 99,95 |
| Price of Persia | US | 99,95 |
| Rise of the Dragons | US | 99,95 |
| Road Avenger | US | 99,95 |
| Sewer Shark | US | 99,95 |
| Terminator | US | 109,90 |
| Time Gal | US | 99,95 |
| Willy Beamish | US | 99,95 |
| Wolf Child | US | 99,95 |
| Wonder Dog | US | 99,95 |

## Neo Geo

| Programm | | DM |
|---|---|---|
| Konsole | | 679,00 |
| 3 Count Bout | DV | 369,00 |
| Alpha Mission 2 | DV | 189,00 |
| Art of Fighting | DV | 369,00 |
| Cyber Lip | DV | 369,00 |
| Eight Man | DV | 189,00 |
| Fatal Fury 2 | DV | 369,00 |
| First Samurai | | a.A. |
| King of Monsters | DV | 189,00 |
| King of Monster 2 | DV | 189,00 |
| Magican Lord | | 189,00 |
| Mutation Nation | DV | 189,00 |
| Nam | DV | 189,00 |
| Sengoku 2 | DV | 369,00 |
| Super Sidekicks | DV | 299,00 |
| Trash Rally | DV | 369,00 |
| Wing Combat | DV | 369,00 |
| World Heroes 2 | DV | 379,00 |

## Magic Game Hunter (MGH)

| Programm | | DM |
|---|---|---|
| Mega Drive + SNES | | 679,00 |

***WIR KAUFEN UND VERKAUFEN AUCH GEBRAUCHTE SPIELE!***





## Liga-Manager

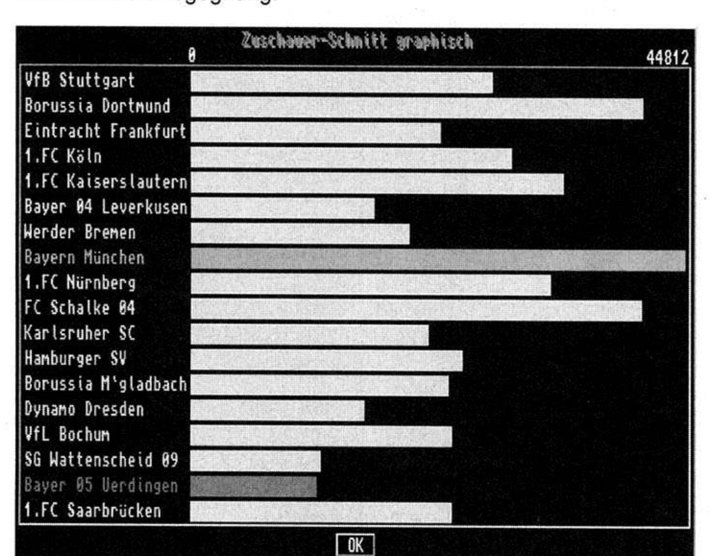
# »ran« an den Amiga

Die Einschaltquoten beweisen es eindrucksvoll: Sport erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Der Grund: Kürzere Arbeitszeiten, mehr Freizeit. Eine noch intensivere Beschäftigung mit dem Medium Sport ist ab sofort unausweichlich: Mit unserem leistungsfähigen Programm des Monats, dem »Liga-Manager«.

von Rainer Zeitler

Fußball-, Handball- oder Eishockey-Bundesliga: Die von TV-Anstalten geführten Statistiken bei Sportübertragungen gehen immer mehr ins Detail – ob das nun beim Tennis die Aufschlagquote oder beim Fußball das im Saisonverlauf in den letzten 15 Spielminuten per Kopf erzielte Tor ist.

Doch was den Fernsehsendern recht, ist dem Amiga billig: Rechtzeitig zum Start der Fußball-Bundesliga hat das AMIGA-Magazin eine leistungsfähige Liga-Verwaltung zum Programm des Monats gekürt. Es bietet nahezu alles, was Sport-Statistiker schätzen: Ergebnisse, Torschützenlisten, Zuschauer, gelbe und rote Karten, Siegesserien oder einfach nur errechnete Tips zum Ausgang einer bevorstehenden Begegnung.




**Balkendiagramm: Neben dieser aussagekräftigen Abbildung gibt's weitere, z.B. Linien- und Textdiagramme**

Der Liga-Manager ist nicht auf die Fußball-Bundesliga fixiert. Das Programm ist so variabel, daß es sich auch für andere Sportarten einsetzen läßt, z.B. Handball, Eishockey oder Basketball. Bis zu 24 Teams läßt der Liga-Manager klaglos zu, auch eine ungerade Mannschaftsanzahl ist erlaubt.

Der Einstieg ist nicht nur zu Beginn, sondern zu jedem Saisonzeitpunkt möglich – dann allerdings sind selbstverständlich auch die bislang erzielten Ergebnisse nachträglich anzugeben. Auffallend simpel ist die Eingabe der Mannschaften und Ergebnisse, da, obwohl die Bedienung per Maus möglich ist, die Hand nicht von der Tastatur genommen werden muß.

Bevor man richtig loslegen darf, sind die obligatorischen Vorbereitungen zu treffen: Die Vereins- und Spielernamen (optional) sind anzugeben, die Anzahl der Begegnungen zweier Mannschaften, die Punktezahl für ein gewonnenes Spiel (2 oder 3), wieviele UEFA-Cup-Teilnehmer erlaubt sind, die Zahl möglicher Auf- und Absteiger etc. Hier ist es auch machbar, den Eintrittszeitpunkt durch Angabe des Spieltags zu definieren. Steigt man in der Saison ein, sind natürlich die bis dahin gültigen Daten einzutragen. Weiterhin gibt man hier an, welche Eingaben zusätzlich in der Datenbank verwaltet werden sollen: Zuschauer, Torschützen, gelbe und rote Karten, eingesetzte Spieler.

Hat man das Programm mit den Begegnungen der verschiedenen Spieltage gefüttert, sind zunächst die Ergebnisse einzutragen. Man betätigt einfach die entsprechende Taste des Spiels, gibt das Resultat an und hat nun die Möglichkeit, die Namen der eingesetzten Spieler, Torschützen, Zuschauerzahl sowie der verteilten gelben und roten Karten einzutippen.

Sind erst einmal einige Daten vorhanden, ist der Liga-Manager nicht mehr zu bremsen. Ergebnistabellen der Spieltage, Zuschauer- oder Spielerstatistiken, Torschützenlisten, effektivste Spieler, Formkurven einer Mannschaft, Fairness-Tabelle, detaillierte Informationen über eine Mannschaft während der Saison, wer hatte die beste Verteidigung, wer den besten Sturm etc. Die Diagrammpalette umfaßt einfache Texttabellen, außerdem aussagekräftige Balken- und Liniengrafiken. Diese lassen sich auf Bildschirm oder Drucker ausgeben, aber auch das Umleiten in eine Datei ist vorgesehen.

Als besonderes Bonbon gibt's das Menü »Extras«. Hier errechnet der Liga-Manager unter Berücksichtigung vorhandener Einträge den Titelanwärter. Toto-Fans sei der Menüpunkt »Spiel-Tips« wärmstens ans Herz gelegt: Der Liga-Manager gibt hier die Toto-Tips eines Spieltags an. Dabei greift er auf die Entwicklung einer Mannschaft im Laufe der Saison zurück. Die vom Programm gemachten Angaben sind – wie im richtigen Leben – ohne Gewähr.

Perfekt wird der Liga-Manager aber erst durch Kleinigkeiten: Unscheinbare Funktionen, die dank der akribischen Arbeit des Autors auch aus dem Rahmen fallende Aufgaben meistern. Beispielsweise lassen sich Minuspunkte schon vor Beginn einer Saison vergeben, was gerade jetzt ein aktuelles Thema ist: Der Fußball-Bundesligaverein »Dynamo Dresden« beginnt die Saison 93/94 mit vier Minuspunkten. Die wenigsten Programme sind diesem Problem wohl gewachsen.

Ein weiteres Beispiel: Der Liga-Manager stellt zwei Sortierungsvarianten zur Verfügung. Für untere Tabellenplätze sind die Pluspunkte entscheidend, für die oberen hingegen die Minuspunkte. Via Menüaufruf läßt sich bestimmen, nach welcher Methode die Tabellenpositionen vom Programm errechnet werden sollen.

Der Liga-Manager läuft sowohl unter dem Betriebssystem 1.3 als auch jüngeren (2.0 und 3.0), 512 KByte Speicher sind ausreichend. Das Programm, die Dokumentation sowie benötigte Libraries finden Sie auf unserer monatlichen PD-Diskette (Seite 40 , Disk 2). Außerdem liegt dem Programm des Monats die komplette und umfangreiche Statistik der Saison 92/93 bei – und zwar von der ersten Fußball-Bundesliga. ■

### Gewinner von 2000 Mark

Der Programmautor der Liga-Verwaltung heißt Thomas Röder, ist 20 Jahre alt, Informatikstudent und leistet z.Zt. seinen Grundwehrdienst bei der Bundeswehr ab. Sein Interesse am Führen von Sportstatistiken verleitete ihn zur Entwicklung des Programms des Monats. Der Liga-Manager wurde mit der Programmiersprache C entworfen. Das Honorar wird er entweder für eine PC/AT-, Macintosh-Karte oder einen neuen Monitor verwenden.







## *OS 3.0: Die Datatypes-Library*

# Einer für alle

**»Objektorientierung« ist nicht bloß ein vielstrapaziertes Schlagwort der modernen Informatik, sondern hält auch beständig Einzug ins Amiga-Betriebssystem. Im OS 3.0 sind bereits zahlreiche Konzepte verwirklicht, die auf diesem neuartigen Ansatz beruhen. Die »datatypes. library« der Workbench 3.0 zählt dazu.**

von Franz-Josef Reichert

Die Datatypes-Library verwirklicht, wie schon das »Basic Object Oriented Programming System for Intuition« des Betriebssystemteils Intuition (BOOPSI, [1]), einen grundlegenden Kerngedanken der Objektorientierung: Das »Information hiding« (Verstecken bzw. Einkapseln von Informationen). Es sorgt dafür, daß der Programmierer gar keine genaue Kenntnis vom »Innenleben« spezieller Objekte haben muß, vielmehr findet eine Behandlung lediglich über definierte Methoden von außen statt [2].

Eine solche Methode kann etwa das Anzeigen oder Zwischenspeichern eines Objekts sein. Ob es sich dabei nun um eine Grafik oder Text handelt, braucht den Programmierer gar nicht zu kümmern. Allein das Objekt weiß, wie die gewünschte Methode anzuwenden ist. Auf dieser Abstraktionsebene setzt auch die Datatypes-Library an.

Aus welchen Teilen setzt sich das komplette System der Datatypes zusammen? Aus Sicht des Anwenders wird zunächst in der Startup-Sequence das Programm »C:AddDataTypes« aufgerufen. Dieses durchsucht das Verzeichnis »DEVS:Datatypes« nach den dort in einem bestimmten Format abgelegten Deklarationsdateien, die Eigenschaften und Funktionen der Objekte definiert.

Standardmäßig stellt die Workbench die Typen »FTXT«, »ILBM«, »8SVX« und »Amiga-Guide« zur Verfügung. Sie enthalten Datenstrukturen und Methoden zur Behandlung von Texten, Bitmap-Grafiken und Tondateien im IFF-Format sowie des kontextsensitiven Online-Hilfesystems »Amiga-Guide« [3]. Intensive Nutzer dieses Konzepts sind die beiden Workbench-Programme »MultiView« und »Amiga-Guide« im »Utilities«-Verzeichnis, die alle hier genannten Dateiformate auf diesem standardisierten Weg verarbeiten können. Für die Zukunft sind die Erweiterungsmöglichkeiten des Systems unbegrenzt. Ein neues Dateiformat »lernt« die Datatypes-Library einfach durch Hinzufügen einer entsprechenden Deklarationsdatei. Man benötigt also keine separaten IFF-Grafik- und Textanzeiger mehr, sondern kommt mit einem universellen Anzeigeprogramm aus, das alle erdenklichen Formate beherrscht.

Aus der Sicht des Programmierers ist wichtig, daß die Datatypes-Library nicht nur Parallelen zu den objektorientierten Konzepten von BOOPSI aufweist, sondern genaugenommen sogar darauf aufbaut. Genauso wie ein BOOPSI-Gadget, das seine interne Struktur vor dem Programmierer versteckt und nach außen als gewöhnliches Intuition-Gadget erscheint, erlauben Datatype-Objekte unglaublich simplen Support beliebiger Dateiformate in Anwenderprogrammen. Durch einen Satz standardisierter Methoden ergeben sich in der Darstellung einer übergroßen IFF-Grafik oder eines verschiebbaren Texts in einem Fenster überhaupt keine Unterschiede in der programmtechnischen Umsetzung. Ja, der Programmierer muß nicht einmal die notwendigen Kenntnisse darüber haben, welches Format dem gerade behandelten Objekt zugrundeliegt.

In der Terminologie des objektorientierten Ansatzes werden Datenobjekte zu Klassen und Unterklassen zusammengefaßt. Einzelne Datenobjekte können beispielsweise Ansammlungen von ILBM-Grafikdateien sein. Diese haben als gemeinsame Eigenschaft das Datenformat »ILBM« und bilden damit die Unterklasse »ILBM-Grafik«. Zusammen mit den Mitgliedern einer anderen Unterklasse, beispielsweise die Vertreter eines »GIF«-Datatypes, erzeugen sie zusammen die (Ober-)Klasse »Bilddatei«. Entsprechend existiert noch die Text- (ASCII- und FTXT-Format), Audio- (8SVX) und die »Amiga-Guide«-Klasse: Sie beherbergt bislang lediglich das Format des neuen kontextsensitiven Hypertextformats der Workbench 3.0.

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/libraries.h>
#include <exec/memory.h>
#include <graphics/gfxbase.h>
#include <graphics/gfx.h>
#include <graphics/gfxmacros.h>
#include <datatypes/datatypesclass.h>
#include <datatypes/pictureclass.h>
#include <datatypes/textclass.h>
#include <libraries/gadtools.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <intuition/gadgetclass.h>
#include <intuition/icclass.h>
#include <intuition/imageclass.h>
#include <workbench/workbench.h>
#include <workbench/startup.h>
#include <proto/exec.h>
#include <proto/graphics.h>
#include <proto/intuition.h>
#include <proto/gadtools.h>
#include <proto/utility.h>
#include <proto/wb.h>
#include <proto/dos.h>
#include <clib/datatypes_protos.h>
#define AMIGAOS_V_39  39
struct Library *GadToolsBase, *UtilityBase,
                *WorkbenchBase, *DataTypesBase;
extern struct IntuitionBase *IntuitionBase;
extern struct GfxBase *GfxBase;
void DisposeWindow(struct Window *w) {
  struct Gadget *g = w->FirstGadget;
  CloseWindow(w); FreeGadgets(g);
}
#define W_SPACE   4
#define W_WIDTH   600
#define W_HEIGHT  200
#define G_WIDTH   18
#define A_WIDTH   24
struct Gadget *g[2];
struct Window *InitWindow(void) {
APTR vi;  struct NewGadget ng;
struct Screen *ps;  struct Window *w;
struct Gadget *gl,*gad = NULL;
if(ps = LockPubScreen(NULL)) {
  if(vi = GetVisualInfoA(ps,NULL)) {
    if(gad = CreateContext(&gl)) {
      ng.ng_LeftEdge = ps->WBorLeft + W_SPACE;
      ng.ng_TopEdge = W_HEIGHT + ps->BarHeight
                      - W_SPACE - G_WIDTH;
      ng.ng_Width =W_WIDTH- W_SPACE*2-G_WIDTH;
      ng.ng_Height     = G_WIDTH;
      ng.ng_VisualInfo = vi;
      ng.ng_GadgetText = NULL;
      ng.ng_Flags=0L; ng.ng_TextAttr= ps->Font;
      ng.ng_GadgetID = 0; ng.ng_UserData = NULL;
      g[0] = (gad = CreateGadget(SCROLLER_KIND,
       gad,&ng, PGA_Freedom,(ULONG)LORIENT_HORIZ,
       GA_RelVerify,1L,GTSC_Arrows,(ULONG)A_WIDTH,
       TAG_DONE));
      ng.ng_LeftEdge = ps->WBorLeft + W_WIDTH -
                       G_WIDTH - W_SPACE;
      ng.ng_TopEdge   = ps->BarHeight + W_SPACE;
      ng.ng_Width     = G_WIDTH;
      ng.ng_Height    = W_HEIGHT - W_SPACE * 2;
      ng.ng_GadgetID   = 1;
```

**Datatypes.c: So einfach entsteht ein universelles Anzeigeprogramm**

```
      g[1] = (gad = CreateGadget(SCROLLER_KIND,
         gad,&ng,PGA_Freedom,(ULONG)LORIENT_VERT,
         GA_RelVerify,1L, GTSC_Arrows,
         (ULONG)A_WIDTH,TAG_DONE));
      if(w = OpenWindowTags(NULL,
        WA_Flags,(ULONG)WFLG_CLOSEGADGET|
          WFLG_DEPTHGADGET|WFLG_DRAGBAR|
          WFLG_ACTIVATE,
        WA_IDCMP,(ULONG)SCROLLERIDCMP|
          IDCMP_CLOSEWINDOW|IDCMP_IDCMPUPDATE,
        WA_InnerHeight,(ULONG)W_HEIGHT,
        WA_InnerWidth,(ULONG)W_WIDTH,
        WA_Gadgets,gl, WA_SmartRefresh,1L,
        WA_Title,"datatypes example",
        TAG_DONE)) {
        GT_RefreshWindow(w,NULL);
        DrawBevelBox(w->RPort,
          w->BorderLeft + W_SPACE,
          w->BorderTop + W_SPACE - 1,
          W_WIDTH - G_WIDTH - 3 * W_SPACE,
          W_HEIGHT - G_WIDTH - 3 * W_SPACE,
          GT_VisualInfo,vi, GTBB_FrameType,
          (ULONG)BBFT_ICONDROPBOX,TAG_DONE);
      } else FreeGadgets(gl);
    }
    FreeVisualInfo(vi);
  }
  UnlockPubScreen(NULL,ps);
}
return(w);
}
void CloseLibs(int n) {
  switch(n) {
    case 0: CloseLibrary(&GfxBase->LibNode);
    case 1: CloseLibrary(UtilityBase);
    case 2: CloseLibrary(DataTypesBase);
    case 3: CloseLibrary(GadToolsBase);
    case 4: CloseLibrary(&IntuitionBase->LibNode);
    case 5: CloseLibrary(WorkbenchBase);
    default:  break;
  }
}
int OpenLibs(void) {
  if(WorkbenchBase = OpenLibrary
    ("workbench.library",0L)) {
    if(IntuitionBase = (struct IntuitionBase*)
    OpenLibrary("intuition.library",0L)) {
      if(GadToolsBase = OpenLibrary
      ("gadtools.library",0L)) {
        if(DataTypesBase = OpenLibrary
        ("datatypes.library",AMIGAOS_V_39)) {
          if(UtilityBase = OpenLibrary
          ("utility.library",0L)) {
            if(GfxBase = (struct GfxBase*)
            OpenLibrary("graphics.library",0L)) {
              return(1);
            } else CloseLibs(1);
          } else CloseLibs(2);
        } else CloseLibs(3);
      } else CloseLibs(4);
    } else CloseLibs(5);
  }
  return(0);
}
void main(int argc, unsigned char *argv[]) {
struct MsgPort *amp;
struct AppWindow *awin;
struct Window *w;
int done = FALSE;
APTR newdtobj,dtobj = NULL;
if(OpenLibs()) {
 if(amp = CreateMsgPort()) {
  if(w = InitWindow()) {
   if(awin=AddAppWindow(0,NULL,w,amp,NULL)) {
    while(!done)
          ULONG sigRcvd;
          sigRcvd=Wait(1L<<w->UserPort->mp_SigBit
                  |1L<<amp->mp_SigBit);
          if(sigRcvd & (1L << amp->mp_SigBit)) {
            struct AppMessage *amsg;
            while(amsg=(struct AppMessage*)GetMsg(amp)){
              BPTR oldcd;
              struct WBArg *aptr=amsg->am_ArgList;
              if(oldcd=CurrentDir(aptr->wa_Lock)){
                if(newdtobj = NewDTObject(
                        aptr->wa_Name,TAG_END)) {
                  if(dtobj) {
                    RemoveDTObject(w,dtobj);
                    DisposeDTObject(dtobj);
                    SetAPen(w->RPort,0);
                    RectFill(w->RPort,
                    w->BorderLeft + W_SPACE+6,
                    w->BorderTop + W_SPACE-1+3,
                    w->BorderLeft + W_SPACE+6+W_WIDTH-
                     G_WIDTH-3*W_SPACE-12-1,
                    w->BorderTop+W_SPACE-1+3+W_HEIGHT-
                     G_WIDTH-3*W_SPACE-6-1);
                  }
                  dtobj = newdtobj;
                  SetDTAttrs(dtobj,NULL,NULL,
                  GA_Left,(ULONG)w->BorderLeft+W_SPACE+6,
                  GA_Top,(ULONG)w->BorderTop+W_SPACE-1+3,
                  GA_Width,(ULONG)W_WIDTH-G_WIDTH
                          - 3 * W_SPACE - 12,
                  GA_Height,(ULONG)W_HEIGHT-G_WIDTH-3*
                          W_SPACE-6,
                  DTA_TextAttr,w->WScreen->Font,
                  ICA_TARGET,ICTARGET_IDCMP,TAG_DONE);
                  AddDTObject(w,NULL,dtobj,-1L);
                  RefreshDTObjects(dtobj,w,NULL,NULL);
                }
                CurrentDir(oldcd);
              }
              ReplyMsg(&amsg->am_Message);
            }
          }
          if(sigRcvd & (1L<<w->UserPort->mp_SigBit)) {
            struct IntuiMessage *imsg;
            while(imsg=GT_GetIMsg(w->UserPort)){
              ULONG im_code,im_class;
              APTR im_address;
              struct TagItem *tstate,*tag,*tags;
              ULONG tidata,errnum,totWidth, totHeight,
                    visWidth,visHeight,topEdge,leftEdge;
              im_class=imsg->Class;im_code=imsg->Code;
              im_address = imsg->IAddress;
              GT_ReplyIMsg(imsg);
              switch(im_class) {
                case IDCMP_IDCMPUPDATE:
                  tstate=tags= (struct TagItem*)
                                   im_address;
                  while (tag=NextTagItem(&tstate)) {
                    tidata = tag->ti_Data;
                    switch(tag->ti_Tag) {
                      case DTA_Busy: /* Beschäftigt */
                        if(tidata)SetWindowPointer(w,
                          WA_BusyPointer,1L,TAG_DONE);
                        else SetWindowPointer(w,
                          WA_Pointer,0L,TAG_DONE);
                        break;
                      case DTA_ErrorLevel: /* Error */
                        if (tidata) {
                          errnum = GetTagData(
                            DTA_ErrorNumber,0L,tags);
                        }
                        break;
                      case DTA_Sync: /* Refresh */
```

**Datatypes.c: So einfach entsteht ein universelles Anzeigeprogramm (Fortsetzung)**

```
                RefreshDTObjects(dtobj
                             w,NULL,NULL);
                               GetDTAttrs(dtobj,
                DTA_TotalHoriz,&totWidth,
                DTA_TotalVert,&totHeight,
                DTA_VisibleHoriz,&visWidth,
                DTA_VisibleVert,&visHeight,
                DTA_TopHoriz,&leftEdge,
                DTA_TopVert,&topEdge,
                TAG_DONE);
                GT_SetGadgetAttrs(g[0],w,NULL,
                GTSC_Top,leftEdge,
                GTSC_Total,totWidth,
                GTSC_Visible,visWidth,
                TAG_DONE);
                GT_SetGadgetAttrs(g[1],w,NULL,
                GTSC_Top,topEdge,
                GTSC_Total,totHeight,
                GTSC_Visible,visHeight,
                TAG_DONE);
                break;
            }
          }
          break;
        case IDCMP_MOUSEMOVE:
        case IDCMP_GADGETUP:
          if(!dtobj) break;
          switch(((struct Gadget*)
            im_address)->GadgetID) {
            case 0: /* Horiz */
              SetDTAttrs(dtobj,w,NULL,
                  DTA_TopHoriz,im_code,TAG_DONE);
                  break;
                case 1: /* Vert */
                  SetDTAttrs(dtobj,w,NULL,
                  DTA_TopVert,im_code,TAG_DONE);
                  break;
                default: break;
              }
              break;
            case IDCMP_CLOSEWINDOW:
              if(dtobj) {
                RemoveDTObject(w,dtobj);
                DisposeDTObject(dtobj);
              }
              done = TRUE; break;
            default: break;
          }
        }
      }
    }
    RemoveAppWindow(awin);
   }
   DisposeWindow(w);
  }
  DeleteMsgPort(amp);
 }
 CloseLibs(0);
}
}
```

**Datatypes.c: So einfach entsteht ein universelles Anzeigeprogramm (Schluß)**

Je nach Zugehörigkeit zu einer Klasse bzw. Unterklasse können die Objekte nun unterschiedliche Eigenschaften besitzen. Ein Bild kann sich beispielsweise durch eine bestimmte Anzahl verwendeter Farben oder einen bestimmten Bildschirmmodus auszeichnen. Eigenschaften, sprich »Attribute« der Objekte, lassen sich vom Programmierer selbst bestimmen und abfragen – die notwendigen Funktionen stellt die Datatypes-Library bereit.

Zur Kennzeichnung von Attributen und deren Wertebereichen dient wiederum das im neuen Betriebssystem weitverbreitete Tag-Item-Konzept. Die meisten Funktionen der Datatypes-Library können Parameterlisten variabler Länge empfangen. Darüber hinaus lassen sich nicht nur statische Attribute beeinflussen, sondern auch Methoden auf Objekten ausführen. Die Library stellt Methoden zur Neuerstellung (»instantiieren«) und Löschen (»deinstantiieren«) von Objekten zur Verfügung. Einige grundlegende Funktionen:

➪ »AddDTObject()/RemoveDTObject()« weist ein Objekt einem Intuition-Window oder -Requester zu bzw. entfernt es wieder.

➪ »NewDTObject()/DisposeDTObject()« dient zum Instantiieren bzw. Deinstantiieren eines Objekts im Speicher oder auf Datenträgern.

➪ »GetDTMethods()« zeigt eine Liste möglicher Methoden an, die auf ein existierendes Objekt angewandt werden können.

➪ »DoDTMethod()« führt Methoden auf ein existierendes Objekt aus.

➪ »GetDTAttrs()/SetDTAttrs()« dient zum Erfragen bzw. Beeinflussen von Objekt-Attributen.

➪ »PrintDTObject()/RefreshDTObject()« druckt – soweit sinnvoll – den Inhalt eines Objekts aus bzw. führt einen Auffrischungsprozeß für das Objekt durch (z.B. Neuzeichnen eines Bildes).

Eine typische Benutzung der Datatypes-Library gliedert sich in einem Anwenderprogramm demnach in folgende Schritte:

➪ Öffnen der Datatypes-Library;

➪ Neuinstantiieren bzw. Laden eines bereits vorhandenen Objekts von Datenträgern über die Funktion NewDTObject();

➪ Beeinflussen der Eigenschaften des Objektes über Attribute oder Methoden, wie Positionieren, Anzeigen, Verändern, Ausdrucken oder Neuformatieren;

➪ Freigeben des Objekts via DisposeDTObject();

➪ Schließen der Datatypes-Library.

Weiteren Aufschluß über Datenstrukturen, Attribute und Methoden der Datatypes finden sich, wie zu allen technischen Fragen rund um das Amiga-Betriebssystem, in der Entwicklerdokumentation. Da die vom Addison-Wesley-Verlag verlegten »ROM Kernel Manuals« angesichts des zügigen Ausbaus des Amiga-Betriebssystems kaum auf aktuellem Stand zu halten sind, bringt Commodore in regelmäßigen Abständen das »Native Developer Upgrade Kit« heraus. Das »NDUK« fürs OS 3.0 ist bereits seit längerer Zeit angekündigt und wird in Kürze beim europäischen Distributor [4] erhältlich sein.

Unser Beispielprogramm zeigt die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Programmierung mit den Datatypes. Zunächst wird ein »Application-Window« mit vertikaler und horizontaler Scroll-Leiste geöffnet. Ein solches Fenster stellt beispielsweise auch der Icon-Editor der Workbench dar – durch einfaches »Fallenlassen« von Icons über dem Fensterrahmen werden diese zum aktuellen Projekt. Unser Fenster bearbeitet Dateien, deren Typ als Datatype vorliegt.

Nach erfolgreichem Öffnen eines Datatype-Objekts wird dieses durch Setzen der Positionsattribute »linke Ecke«, »rechte Ecke«, »Breite« und »Höhe« auf die erforderlichen Dimensionen zurechtgestutzt. Nach Hinzufügen und Auffrischen des neuen Objekts geht das Programm in eine Abfrageschleife, die je nach Eintreffen von Intuition-Messages mit passenden Reaktionen für das dargestellte Objekt antwortet. Zu jedem Zeitpunkt kann ein neues Objekt durch einfaches Ablegen über dem Fensterrahmen und Positionieren mit den beiden Schiebeschaltern betrachtet werden.

Das Beispielprogramm wurde mit dem SAS-C-Compiler, Version 6, erstellt und läuft nur unter der neuen Betriebssystemversion 3.0 (V 39). Sowohl das ausführbare Programm als auch den Quelltext finden Sie auf unserer PD-Diskette (Seite 40, Disk 2). *rz*


**Literaturhinweise:**

[1] Zeitler, Rainer: Boopsi-Programmierung; AMIGA-Magazin 5-9/93; Markt und Technik Verlag AG

[2] Baker, Dan: Introduction to the Datatypes Library; AmigaMail November/December 1992; Commodore Applications and Technical Support, West Chester, PA 19380.

[3] Alexander Kochann und Oliver Reiff: Der Amiga-Guide – Freund und Helfer, AMIGA-Magazin 4/93, Markt & Technik Verlag AG

[4] Das »NDUK 3.0« ist zu beziehen über: Hirsch & Wolf oHG, Mittelstraße 33, 56564 Neuwied. Tel: (0 26 31) 2 44 85, Fax (0 26 31) 2 38 78. Preis: ca. 40 Mark

Fortsetzung von Ausgabe 7/93, Seite 64

## Die Systembefehle (Folge 6)

# Referenz: Shell 2.1/3.0

von Peter Aurich

**Reboot** -> Neustart

**reentrant** -> Programm, wiedereintrittsfähig

**RELABEL** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; ändert den Namen der Diskette im angegebenen Laufwerk. *Befehlsformat: RELABEL [DRIVE] <Laufwerk>: [NAME]* <Name> Beispiele:

```
relabel df1: DinglDongl
relabel Empty Full
```

**REMRAD** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; entfernt die resetfeste RAM-Disk -> RAD (Parameter FORCE) bzw. löscht alle Dateien darin und verringert die Größe auf ein Minimum. *Befehlsformat: REMRAD [<Laufwerk>] [FORCE]*

Die Angabe des Laufwerks ist nur erforderlich, wenn mehrere resetfeste RAM-Disks angemeldet sind. Beispiel:

```
remrad force
```

**RENAME** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; ändert den Namen einer Datei oder eines Verzeichnisses. *Befehlsformat: RENAME [FROM] {<NameAlt>} [TO|AS]* <NameNeu> *[QUIET]*

Bei Angabe unterschiedlicher Pfade beim alten und neuen Namen wird die Datei oder das Verzeichnis verlegt. Mit QUIET verzichtet RENAME auf eine Bestätigung am Bildschirm. Beispiele:

```
rename bilder/pic bilder/Bild
rename df0:brief1 df0:brief2 to
dh0:briefe
```

**REQUESTCHOICE** -> Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; zeigt eine definierbare Dialogtafel mit Meldung und Symbolschaltern am Bildschirm, wartet auf einen Mausklick und speichert die Nummer des angewählten Symbolschalters in der Umgebungsvariablen -> Result2. *Befehlsformat: REQUESTCHOICE Titel Text Symbole [PUBSCREEN <Public-Screen>]*

Enthält ein Argument Leerzeichen, muß es in Anführung stehen. Die Texte für die Symbolschalter sind mit »|« zu trennen. Beispiel:

```
requestchoice "Bilder anzeigen "
Weitermachen? Ja|Nein
```

**REQUESTFILE** -> Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; bringt ein Dateiauswahl-Dialogfenster variabler Voreinstellung auf den Bildschirm, wartet auf die Auswahl eines oder mehrerer Einträge, gibt die entsprechenden Namen im Shell-Fenster aus und liefert die Rückgabe 0 (keine Auswahl) oder 5. *Befehlsformat: REQUESTFILE [DRAWER <Schublade>] [FILE <Datei>] [PATTERN <Namensmuster>] [TITLE <Titel>] [POSITIVE <Text>] [NEGATIVE <Text>] [ACCEPTPATTERN <Namensmuster>] [REJECTPATTERN <Namensmuster>] [SAVEMODE] [MULTISELECT] [DRAWERSONLY] [NOICONS] [PUBSCREEN* <Public-Screen>]

Die hinter DRAWER, PATTERN und FILE angegebenen Texte erscheinen als Voreinstellung in den entsprechenden Feldern der Dialogtafel. Hinter POSITIVE und NEGATIVE kommen die Texte für die Symbolschalter OK und Cancel. Das Namensmuster hinter ACCEPTPATTERN bestimmt, welche Dateinamen REQUESTFILE anzeigen soll, das hinter REJECTPATTERN welche nicht.

SAVEMODE sorgt für ein andersfarbiges Listenfenster – damit könnte man eine Auswahl zur Speicherung kennzeichnen. MULTISELECT ermöglicht die Auswahl mehrerer Einträge.

Mit DRAWERSONLY zeigt REQUESTFILE nur Verzeichnisse an – das Eingabefeld für Dateien fehlt. Der Schalter NOICONS schließlich sorgt dafür, daß keine Dateien mit ».info« am Namensende angezeigt werden. Beispiel:

```
requestfile sounds: acceptpatt
ern #?.raw positive "Sound lad
en" negative "Abbruch"
```

**RESIDENT** Interner Shell-Befehl; macht ein Programm resident, d.h. lädt und verankert es so im Speicher, daß es für alle weiteren Ausführungen nicht mehr geladen werden braucht, oder zeigt eine Liste aller residenten Programme sowie internen Systembefehle an. *Befehlsformat: RESIDENT [<residenter Name>] [<Datei>] [REMOVE] [ADD] [REPLACE] [PURE|FORCE] [SYSTEM]*

REPLACE ist optionales Schlüsselwort für die Standardfunktion: Die angegebene Programmdatei wird geladen und ersetzt eine eventuell vorher resident gemachte (alte) Version. ADD dagegen macht das Programm erneut resident. In diesem Fall muß – bei REPLACE kann – ein anderer Resident-Name vergeben werden. Beispiel:

```
resident test1 df0:testprog
resident test2 df0:testprog
```

Mit REMOVE entfernt RESIDENT (auch interne) Programme aus dem Speicher. Software, die mit der Option SYSTEM verankert wurde, erscheint weder in der mit RESIDENT (ohne Argumente) angeforderten Liste residenter Programme, noch läßt sie sich mit REMOVE entfernen.

Residente Programme müssen -> wiedereintrittsfähig sein, also einen bestimmten Aufbau besitzen. Ist das der Fall (und nur dann) sollte ihnen mit -> PROTECT das »Prädikat« Pure (-> Schutzbit) verliehen werden. RESIDENT mit dem Zusatz PURE oder FORCE verankert auch Programme, deren Pure-Bit nicht gesetzt ist. Das Risiko – fehlerhaftes Arbeiten bis hin zum Programm- oder Systemabsturz – trägt der Anwender. (-> LIST)

**Result2** -> Umgebungsvariable der Shell; enthält die Nummer des bei Ausführung des zuletzt aufgerufenen Programms aufgetretenen DOS-Fehlers, oder Null, wenn kein Fehler aufgetreten ist.

**Rexxc** Systemverzeichnis (Workbench3.0:) mit ARexx-Systemprogrammen

**REXXMAST** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm (Pfad: Workbench3.0:System); startet die Interprozeßkommunikationssprache ARexx.

**root directory** -> Hauptverzeichnis

**Root-Block** Spezieller Bereich eines -> Datenträgers für bestimmte Informationen (Art des verwendeten -> Dateisystems) oder ein Programm, das beim -> Neustart geladen und ausgeführt wird. -> INSTALL schreibt die Systemdaten in den Boot-Block und macht den Datenträger damit zur Start- oder Boot-Diskette bzw. -partition.

**Rückgabewert** Von einem System- oder Anwendungsprogramm nach dem Ablauf übergebener Wert, der als Fehlermeldung interpretiert werden kann, wenn er größer Null ist. Eine besondere Rolle spielen dabei die Werte 5, 10, und 20 für nicht näher bestimmte leichte, mittlere und schwere Fehler. (-> IF, -> DOS, Fehlermeldung)

**RUN** Interner Systembefehl; startet ein Programm oder mehrere hintereinander so, daß sie im Hintergrund ablaufen. Damit wird kein Ein-/Ausgabefenster geöffnet und die Shell ist sofort wieder frei für weitere Eingaben. *Befehlsformat: RUN <Befehl> [{+ <Befehl>}]*

Ausgabefenster für das Programm im Hintergrund ist das Fenster der aufrufenden Shell, das deshalb auch in der Regel nicht geschlossen werden kann, bevor der neue -> Prozeß beendet ist. Beispiel:

```
run copy brief prt: +
delete brief +
echo "Druck beendet"
```

Sollen mehrere Programme über eine Anweisung aufgerufen werden, sind deren Namen samt dazugehöriger Argumente durch »+« zu separieren. Dabei kann sich das Trennzeichen auch am Ende der Zeile befinden. RUN holt sich die fehlenden Angaben aus der nächsten Zeile.

**RX** ARexx-Befehl (Workbench3.0:Rexxc); startet das angegebene ARexx-Programm. *Befehlsformat: RX* <Programm> [Argumente]

Fehlt die Pfadangabe, sucht RX das Programm auf dem -> logischen Datenträger REXX (standardmäßig SYS:S).

**RXC** ARexx-Befehl (Workbench3.0:Rexxc); schließt den residenten ARexx-Interpreter. *Befehlsformat: RXC*

Der Interpreter wird erst dann aus dem Speicher entfernt, wenn das letzte ARexx-Programm abgelaufen ist.

**RXLIB** ARexx-Befehl (Workbench3.0:Rexxc)

**RXSET** ARexx-Befehl (Workbench3.0:Rexxc); nimmt ein aus Name und Wert bestehendes Paar in die Clipliste des ARexx-

Das Shell-Glossar begann im AMIGA-Magazin 2/93. Es soll vor allem Besitzer des Amiga 1200, die keine DOS-Dokumentation besitzen, über Funktion und Arbeitsweise der Shell informieren. Als Nachschlagewerk hilft das Shell-Glossar natürlich allen Amiga-Fans. Mit unseren Tips & Tricks zum Betriebssystem (Seite 120 in dieser Ausgabe, Seite 136 in Ausgabe 7/93, Seite 122 in Ausgabe 4/93) geht's dann in die Praxis.

Interpreters auf. *Befehlsformat: RXSET [Name [[=] Zeichenkette]]*

Gibt es dort bereits ein gleichnamiges Paar, wird dies ersetzt. Fehlt der Wert, löscht RXSET das entsprechende Paar der Clipliste. Der Befehl ohne Argumente zeigt alle Paare der Liste an. Beispiel:

```
rxset faktor = 0.75
```

**S** 1) Systemverzeichnis (Workbench3.0:) für Kommandofolgen.

2) -> logischer Datenträger, der vor Ablauf der -> Startup-Sequence dem Verzeichnis SYS:S zugeordnet wird. -> EXECUTE sucht dort Kommandofolgen, wenn kein Pfad angegeben wurde.

## S

**Schlüsselwort** Kennwort, das angegeben werden muß, um die damit verbundene Funktion auszulösen (»Sesam öffne dich«) (-> Parameter).

**Schublade** Repräsentation eines Verzeichnisses auf der Workbench.

**Schutzbit** -> Dateiattribut, das über Art und Zustand einer Datei informiert bzw. bestimmte Operationen damit verhindert. Schutzbits werden mit dem Shell-Befehl -> PROTECT gesetzt und mit -> LIST angezeigt:

➩ r: Datei kann gelesen werden (readable)

➩ w: Datei kann beschrieben bzw. geändert werden (writable)

➩ e: Datei ist ein Programm und damit ausführbar (executable)

➩ d: Datei kann gelöscht werden (deletable)

➩ s: Datei ist eine Kommandofolge (script)

➩ p: Programm in der Datei ist so aufgebaut (pure), daß es im Speicher resident verankert, und damit ohne erneutes Laden mehrmals aufgerufen werden kann (-> RESIDENT)

➩ a: Datei ist archiviert (archived) worden

**ScreenMode** Shell-Befehl bzw. -> Voreinstellungs-Editor (Extras3.0:Prefs); öffnet die Dialogtafel zur Einstellung der Bildschirmmodi bzw. übernimmt die Werte einer vorher gespeicherten Datei. *Befehlsformat: SCREENMODE [FROM <Datei>] [EDIT] [USE] [SAVE]*

**script file** -> Kommandofolge

**SEARCH** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; sucht eine Zeichenfolge in Dateinamen bzw. in den Dateien des angegebenen Verzeichnisses (einschl. der Unterverzeichnisse). *Befehlsformat: SEARCH [FROM] <Name|Namensmuster> [SEARCH|NAME] <Zeichenfolge|Namensmuster> [ALL] [NONUM] [QUIET] [QUICK] [FILE] [PATTERN]*

Bei Angabe von ALL wird nicht nur das zuerst bzw. hinter FROM angegebene Verzeichnis durchsucht, sondern auch dessen Unterverzeichnisse. Mit QUIET gibt SEARCH nicht den Namen der gerade durchsuchten Datei aus, mit NONUM keine Zeilennummern und mit QUICK verwendet das Systemprogramm ein kompaktes Ausgabeformat. FILE ist anzugeben, wenn SEARCH nicht in den Dateien, sondern in deren Namen suchen soll. PATTERN besagt, daß der Suchbegriff ein -> Namensmuster ist, also Platzhalter wie »#?« enthält.

SEARCH liefert den -> Rückgabewert 0, wenn der Begriff gefunden wurde, und 5 wenn nicht. <Ctrl D> bricht die Suche in der aktuellen Datei ab, nach <Ctrl C> endet der gesamte Suchlauf.

**SER** -> DOS-Gerät für die unkonvertierte Datenausgabe an der seriellen Schnittstelle, wo meist ein Drucker oder Modem angeschlossen ist.

**SERIAL** Shell-Befehl bzw. -> Voreinstellungs-Editor (Pfad: Extras3.0:Prefs); öffnet die Dialogtafel zur Einstellung der seriellen Schnittstelle bzw. übernimmt die Werte einer vorher gespeicherten Datei. *Befehlsformat: SERIAL [FROM <Dateiname>] [EDIT] [USE] [SAVE] [PUBSCREEN* <Public-Schirm>] [UNIT <Einheit>]

**serial.device** Exec-Treiber für die Datenaus- und -eingabe an der seriellen Schnittstelle.

**SET** Interner Shell-Befehl; setzt eine lokale -> Umgebungsvariable oder zeigt (bei Ausführung ohne Argumente) den Inhalt aller lokalen Variablen an. *Befehlsformat: SET [<Name>] [<Zeichenfolge>]* Beispiel:

```
set Zähler 10
```

(-> GET, -> UNSET)

**SETCLOCK** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; setzt die batteriegepufferte Echtzeituhr auf die -> Systemzeit (SAVE), die Systemzeit auf die Echtzeit (LOAD) oder setzt die Echtzeituhr zurück. *Befehlsformat: SETCLOCK LOAD|SAVE|RESET* Beispiel:

```
setclock save
```

**SETDATE** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; setzt den Datums- und Zeitvermerk (Herstellung/letzte Änderung) eines Verzeichnisses bzw. einer oder mehrerer Dateien. *Befehlsformat: SETDATE <Datei|Namensmuster> [<Datum>] [<Uhrzeit>] [ALL]*

Fehlt <Datum> bzw. <Uhrzeit> verwendet SETDATE die Systemzeit. Beispiel:

```
setdate Brief
setdate Mahnung 19-06-93 23:55
```

**SETENV** Interner Shell-Befehl; weist einer globalen -> Umgebungsvariable einen Wert (Zeichenfolge) zu, oder zeigt (bei Eingabe ohne Argumente) den Inhalt aller globalen Variablen. *Befehlsformat: SETENV [<Name>] [<Zeichenfolge>]* Beispiel:

```
setenv Editor c:CygnusED
```

(-> GETENV, -> UNSETENV)

**SETFONT** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; setzt den Zeichensatz der aufrufenden Shell. *Befehlsformat: SETFONT <Zeichensatz> <Größe> [SCALE] [PROP] [ITALIC] [BOLD] [UNDERLINE]*

Mit SCALE aktiviert SETFONT die Skalierung von Bitmap-Zeichensätzen, mit PROP werden proportionale Zeichensätze zugelassen. Die restlichen Schalter fordern die entsprechenden Schriftstile an. Beispiel:

```
setfont topaz 13 bold underline
```

**SETKEYBOARD** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; aktiviert eine landesspezifische Tastaturbelegung. *Befehlsformat: SETKEYBOARD <Tastaturbelegung>*

Die entsprechende Datei mit den Daten muß sich auf dem -> logischen Datenträger KEYMAPS befinden. Beispiel:

```
setmap d
```

**SETPATCH** Systembefehl; ändert (patcht) den Speicher des Betriebssystems und behebt so Fehler bzw. erweitert diese Routinen. *Befehlsformat: SETPATCH [QUIET] [NOCACHE] [REVERSE]*

QUIET verhindert die Meldungen am Bildschirm, NOCACHE die Aktivierung des Daten-Cache entsprechender Prozessoren und bei REVERSE wird Speicher oberer Adreßbereiche zugewiesen.

**Shell** Textorientierte -> Bedieneroberfläche des Amiga. Der Systembefehl -> NEWSHELL (bzw. -> NEWCLI) öffnet ein Shell-Fenster und startet ein Programm (-> Prozeß), das über dieses Fenster -> Shell-Anweisungen entgegennimmt. Die Shell ist Nachfolger des CLI, der ersten textorientierten Bedieneroberfläche.

Nach Abschluß einer Shell-Anweisung mit <Return> sucht der Shell-Prozeß das entsprechende Programm zunächst unter den residenten im Speicher. Fehlt es dort, wird eine Datei mit dem angegebenen Namen in den Verzeichnissen gesucht, die in der Suchpfadliste (-> PATH) festgehalten sind, und bei Erfolg geladen. Die Shell startet das Programm und übergibt die beim Aufruf hinter dem Namen angegebenen Parameter zur Auswertung.

Jede Shell verwaltet lokale -> Umgebungsvariablen sowie eine Pseudonym- oder Übersetzungsliste, in die der Shell-Befehl

### Shell-Editierfunktionen

**<Amiga_rechts C>** überträgt im Shell-Fenster markierten Text in die Zwischenablage

**<Amiga_rechts V>** fügt den Text aus der Zwischenablage an der Cursorposition ein

**<Backspace> oder >Ctrl H<** löscht das Zeichen links vom Cursor

**<Ctrl A> oder <Shift Cursor _links>** positioniert den Cursor am Zeilenanfang

**<Ctrl J>** Zeilenvorschub

**<Ctrl K>** löscht alle Zeichen von der Cursor-Position bis zum Zeilenende

**<Ctrl M>** führt die Shell-Anweisung in der Befehlszeile aus (wie <Return>)

**<Ctrl U>** löscht alle Zeichen von der Cursor-Position bis zum Zeilenanfang

**<Ctrl W>** löscht das Wort links vom Cursor

**<Ctrl X>** löscht die aktuelle Zeile

**<Ctrl Y>** widerruft eine mit <Ctrl K> vorgenommene Löschung

**<Ctrl Z> oder <Shift Cursor _rechts>** positioniert den Cursor am Zeilenende

**<Cursor_oben>** blättert vorwärts durch den Befehlszeilenspeicher

**<Cursor_unten>** blättert rückwärts durch den Befehlszeilenspeicher

**<Del>** löscht das Zeichen an der Cursor-Position

**<Shift Cursor_oben> oder <Ctrl R>** durchsucht den Befehlszeilenspeicher rückwärts nach einer Shell-Anweisung, die so beginnt, wie die in der Befehlszeile befindliche, und überträgt die gefundene in die Befehlszeile

<Shift Cursor_unten> durchsucht den Befehlszeilenspeicher vorwärts nach einer Shell-Anweisung, die so beginnt, wie die in der Befehlszeilenbefindliche, und überträgt die gefundene in die Befehlszeile

***Weitere Steuerzeichen:***

**<Backspace>** setzt eine mit einem Leerzeichen unterbrochene Ausgabe fort.

**<Ctrl \>** schließt das Shell-Fenster bzw. stellt bei Verwendung von -> * die normale Befehlszeileneingabe wieder her

**<Ctrl C>** unterbricht den augenblicklich ablaufenden Befehl

**<Ctrl D>** unterbricht die augenblickliche ablaufende -> Kommandofolge

**<Ctrl Q>** setzt eine unterbrochene Ausgabe fort

**<Ctrl S>** die Ausgabe wird angehalten

**Leerzeichen bzw. jedes andere Zeichen** hält die laufende Textausgabe an (s. Backspace)

-> ALIAS Abkürzungen für beliebige Zeichenfolgen einträgt. Ab OS 2.0 sind die Systembefehle ALIAS, ASK, CD, ECHO, ELSE, IF, ENDCLI, ENDSHELL, ENDIF, ENDSKIP, FAILAT, FAULT, GETENV, IF, LAB, PATH, PROMPT, QUIT, RESIDENT, SETENV, SKIP, STACK und WHY interne Befehle, also in der Shell integriert, und brauchen deshalb nicht mehr geladen werden.

Alle ausgeführten Anweisungen hält die Shell in einem etwa 2000 Zeichen großen Puffer (-> Befehlszeilenspeicher) fest. Sie lassen sich über die Cursor-Tasten abrufen und damit schnell wiederholen bzw. korrigieren.

Neben <Ctrl \> schließen auch Anklicken des Schalters links oben im Fenster (falls vorhanden) sowie Eingabe von ENDSHELL die Shell. (-> Shell-Startup)

**Shell-Anweisung** Aufruf eines Anwender- bzw. -> Systemprogramms oder einer -> Befehlsdatei über die -> Shell. Eine Shell-Anweisung beginnt mit dem Namen der Programmdatei, eventuell angeführt vom -> Pfad dorthin. Damit ist festgelegt, was zu tun ist. Die -> Argumente danach bestimmen, womit das zu tun ist und Optionen variieren diese Tätigkeit. Beispiel:

```
dir sys: files
```

»sys:« ist hier das Argument, »files« die Option, die häufig mit »opt« eingeleitet wird. (-> Befehlsschablone)

Argumente und Optionen sind voneinander und vom Befehl durch ein oder mehrere Leerzeichen zu trennen.

**Shell-Befehl** Name einer in der Shell anzugebenden Systemfunktion bzw. -> Kommandofolge oder Programmdatei. (-> Shell-Anweisung)

**Shell-Startup** -> Kommandofolge (Workbench:S, S:), die beim Aufruf von NEWSHELL ohne Angabe einer Alternative ausgeführt wird. In die Shell-Startup gehören z.B. ALIAS-Anweisungen, um in allen Shells gültige Abkürzungen (-> Alias) zu definieren.

**ShowConfig** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm (Extras3.0:Tools); gibt Kenndaten des Systems aus (Prozessortyp, Art der Spezialchips, Versionsnummern verschiedener Systemsoftwaremodule, RAM-Ausbau, Erweiterungskarten).

**Sicherheitskopie** Kopie einer Datei, die angelegt wird für den Fall, daß das Original zerstört, verstümmelt oder sonstwie unbrauchbar wird.

**SKIP** Interner Shell-Befehl für Befehlsdateien; unterbricht die Ausführung der Kommandofolge so lange, bis er auf die angegebene -> Sprungmarke trifft – alle Anweisungen zwischen SKIP und der Sprungmarke werden also ignoriert. *Befehlsformat: SKIP [<Sprungmarke>] [BACK]*

Bei Angabe von BACK wird die Sprungmarke vor der SKIP-Anweisung gesucht. Ein Rücksprung ist nur möglich, wenn sich zwischen Sprungmarke und SKIP-Anweisung kein EXECUTE befindet. Beispiele:

```
skip loop
skip loop back
```

Mit Skip und Umgebungsvariablen lassen sich Schleifen programmieren. (-> LAB, -> EVAL)

**Skript** -> Kommandofolge

**SORT** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; sortiert die hinter FROM angegebene Datei und speichert das Ergebnis in die hinter TO angegebene. *Befehlsformat: SORT [FROM] <Datei|Namensmuster> [TO] <Datei> [COLSTART <n>] [CASE] [NUMERIC]*

Die Zeilen der zu sortierenden Datei müssen mit einem Wagenrücklauf (ASCII 13) oder Zeilenvorschubzeichen (10) enden. CASE sorgt dafür, daß Groß- vor Kleinbuchstaben einsortiert werde, NUMERIC, daß nur Ziffern am Anfang des Sortierbegriffs berücksichtigt werden (keine Ziffer = 0). Mit COLSTART läßt sich bestimmen, ab dem wievielten Zeichen jeder Zeile der Sortierbegriff beginnt. Beispiel:

```
sort Lexikon Lex.sort alpha
```

**Sound** (Extras3.0:Prefs) Shell-Befehl bzw. -> Voreinstellungs-Editor (Extras3.0:Prefs); öffnet eine Dialogtafel zur Einstellung der Signaltonparameter bzw. übernimmt diese einer vorher gespeicherten Datei. *Befehlsformat: SOUND [FROM <Datei>] [EDIT] [USE] [SAVE] [PUBSCREEN <Public-Screen>]*

**sound.datatype** Importtreiber zum Laden digitaler Sounddaten.

**SPAT** -> Kommandofolge (Workbench3.0:s, S:) ermöglicht die Angabe von Namensmustern bei Systembefehlen, die dafür nicht vorgesehen sind. Im Gegensatz zu DPAT (double pattern) wird SPAT (single pattern) bei Systembefehlen mit einem Argument verwendet.

**Sprungmarke** Name, der als Zielangabe eines Sprungbefehls dient. In Kommandofolgen werden Sprungmarken mit -> LAB definiert und mit -> SKIP angesprungen. Die Anweisungen zwischen den betreffenden SKIP und LAB werden nicht ausgeführt.

**STACK** Interner Shell-Befehl; legt die Größe des -> Stapelspeichers fest, den die Shell, in der dieser Befehl ausgeführt wurde, danach aufgerufenen Programmen übergibt bzw. zeigt die Größe bei Aufruf ohne Argumente an. *Befehlsformat: STACK [<n>]* Beispiel:

```
stack 10000
```

**Standardprogramm** (default tool) In einer Projektpiktogrammdatei festgehaltener Name des Programms, das das zugehörige Projekt gespeichert hat. Die nach Aufruf der Menüfunktion »Icons/Information« erscheinende Dialogtafel zeigt diesen Namen, der dort auch verändert werden kann. Nach einem Doppelklick auf das Projektpiktogramm lädt und startet die Workbench das Standardprogramm, was wiederum das angeklickte Projekt lädt.

**Startdiskette** -> Datenträger mit einem besonderen Kennzeichen, das ihn als Datenträger mit bestimmten Systemdaten (Workbench) identifiziert. Der Shell-Befehl -> INSTALL bringt dieses Kennzeichen auf. Dabei wird nicht geprüft, ob die Systemdaten auch vorhanden sind. Die Startdiskette ist für den Start (das Booten) des Betriebssystems nicht erforderlich, wenn sich die Systemdaten auf einer autobootfähigen Festplatte befinden.

**startup-sequence** -> Kommandofolge (SYS:S, S:); die darin befindlichen Shell-Anweisungen werden beim Start (Einschalten oder -> Reset) des Computers ausgeführt.

**STATUS** Shell-Befehl bzw. Systemprogramm; gibt Informationen über Shell-Prozesse aus. *Befehlsformat: STATUS [<Prozeß>] [FULL] [TCB] [CLI|ALL] [Command <Befehl>]*

Ohne Angabe von <Prozeß> oder mit ALL gibt STATUS die angeforderten Informationen zu allen Prozessen aus. Über TCB und FULL werden auch Angaben zur Stackgröße, Priorität und zu globalen Vektoren angefordert.

Mit COMMAND sucht STATUS nach einem aktiven Befehl oder Programm und gibt – falls gefunden – die entsprechende Nummer des Shell-Prozesses aus. Beispiele:

```
status
status 1 full
status >ram:$$$ command=copy
break <ram:$$$
```

Die beiden letzten Anweisungen brechen einen aktiven COPY ab, ganz gleich, von welcher Shell er gestartet wurde.

**Statusbit** -> Schutzbit

**Storage3.0** Systemdiskette; alle Verzeichnisse dieser Diskette enthalten Systemdaten (Mounteinträge, -> Tastaturtabellen, Monitorparameter, -> Druckertreiber). Die Dateien werden bei der Installation des Systems auf Festplatte je nach Bedarf oder insgesamt in die gleichnamigen, bereits von der -> Workbench installierten Verzeichnisse kopiert.

**Suchpfad** (search path) Liste von Verzeichnissen, in denen die Shell Programme sucht, bei deren Aufruf kein Pfadname angegeben wurde. Die Suche beginnt im aktuellen Verzeichnis, dann kommen alle mit dem Shell-Befehl -> PATH ergänzten Verzeichnisse dran, und wenn das Programm noch immer nicht gefunden ist, schaut die Shell zum Schluß auf dem -> logischen Datenträger C nach.

Anweisungen der Standard-Startup-Sequence ergänzen den Suchpfad mit den Verzeichnissen Utilities, Prefs, S und der -> RAM-Disk. PATH ohne Angabe eines Verzeichnisses gibt den Suchpfad aus. Er gilt für die Shell, über deren Fenster er festgelegt wurde, sowie alle darüber gestarteten Shells.

**SYS** logischer Datenträger, der vor Ablauf der Startup-Sequence dem Wurzelverzeichnis der Startdiskette bzw. der entsprechenden Boot-Partition auf Festplatte zugeordnet wird. Über den Pfad SYS: kann man auf die Systemverzeichnisse zugreifen, ohne den Namen der Workbench-Diskette oder System-Partition zu kennen.

**Sys** Systemverzeichnis (Workbench3.0:Prefs/Env-Archive) mit den Systemeinstellungen (wie Bildschirmauflösung und -farben, Druckertreiber, Workbench-Muster).

**System** Systemverzeichnis (Workbench3.0:, Extras3.0:) mit den Systemprogrammen CLI, DISKCOPY, FIXFONTS, FORMAT, NOFASTMEM und REXXMAST.

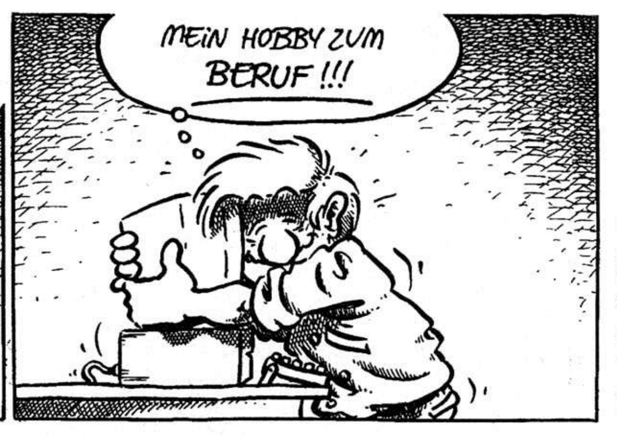
**system-configuration** Datei (Workbench3.0:devs, DEVS) mit den Systemeinstellungen. Ab OS 2.0 wird diese Datei nur noch unterstützt, weil einige ältere Programme sie erwarten.

**Systemanweisung** -> Shell-Anweisung

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe










# AMIGA-Magazin sucht ...

Wir sind einer der führenden Computer-Fachverlage Deutschlands. Unser Metier sind Zeitschriften, Bücher und Software. Zur Verstärkung der Redaktion suchen wir schnellstmöglich eine(n)

## Fachredakteur/in SOFTWARE

### IHRE AUFGABEN:

- Sie testen neueste Software aus unterschiedlichen Bereichen
- Sie besuchen Pressekonferenzen sowie Messen und berichten darüber
- Sie recherchieren mit Biß interessante Beiträge aus dem Computersektor
- Sie schreiben Grundlagen- und Spezialartikel
- Sie knüpfen und pflegen Kontakte zu Herstellern, Autoren und Lesern

### UNSERE ANFORDERUNGEN:

- Sie kennen, programmieren und beherrschen Ihren Amiga seit Jahren
- Sie überblicken Bewegungen auf dem Amiga-Markt
- Sie sind kommunikationsfreudig, teamfähig und streßstabil
- Sie sind es gewohnt, selbständig zu arbeiten und haben den Willen zur Leistung
- Sie schreiben sicheres Deutsch, und es macht Ihnen Spaß, schwierige technische Sachverhalte allgemeinverständlich darzustellen

## Fachredakteur/in HARDWARE

### IHRE AUFGABEN:

- Sie testen neueste Hardware aus unterschiedlichen Bereichen
- Sie besuchen Pressekonferenzen sowie Messen und berichten darüber
- Sie recherchieren interessante Artikel im Computermarkt
- Sie knüpfen und pflegen Kontakte zu Herstellern, Autoren und Lesern

### UNSERE ANFORDERUNGEN:

- Sie kennen und beherrschen Ihren Amiga seit Jahren
- Sie besitzen Kenntnisse der Elektronik und haben evtl. Bastelerfahrung
- Sie haben einen guten Überblick des Amiga-Markts
- Sie sind kommunikationsfreudig, teamfähig und streßstabil
- Sie sind es gewohnt, selbständig zu arbeiten und haben den Willen zur Leistung
- Sie verfügen über ein sicheres Deutsch, und es macht Ihnen Spaß, schwierige technische Sachverhalte zu verdeutlichen

### UNSER ANGEBOT:

- Eine interessante Tätigkeit mit den besten Kontakten zu Autoren und zur Branche im In- und Ausland
- Adäquate Bezahlung und die für ein großes Unternehmen üblichen Zusatzleistungen
- Jede Menge Spaß und Streß in einem versierten Team
- Ein attraktiver Arbeitsplatz in der Weltstadt mit Herz

Haben wir Sie neugierig gemacht?

Dann senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungen an unsere Personalabteilung.

Für erste Gespräche steht Ihnen Chefredakteur Albert Absmeier (Tel. 089/4613130) zur Verfügung.

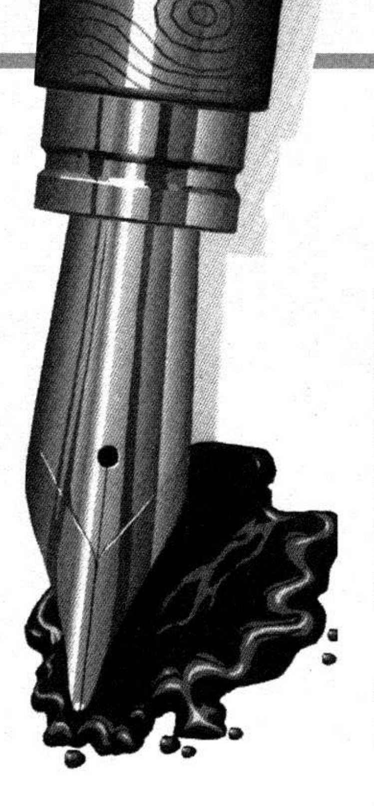



Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

**Markt & Technik Verlag AG**
**Hans-Pinsel-Straße 2**
**AMIGA-Redaktion**
**85540 Haar bei München**







**Compiler gesucht**

## Wer hilft?

C, C++, Modula, Oberon ... alle Compiler gibt's auf dem Amiga.

Nur ich (als Datenverarbeitungskaufmann (DVK) muß in der Schule ausgerechnet Cobol lernen. Existiert ein Cobol-Compiler für den Amiga? Ob kommerziell oder PD ist egal.

Marco Goetzke, 44149 Dortmund 1

Nach vier Monaten erfolgloser Sucherei möchte ich auf diesem Wege erfahren, ob es einen Fortran-77- oder Fortran-90-Compiler für den Amiga gibt.

Thomas Rosenthal, 51709 Karlsbach

*Compiler-Exoten dieser Art sind auf dem Amiga rar. Zumindest bei Fortran-77 wurden wir fündig: Die amerikanische Firma APSoft hat seit einigen Jahren einen Compiler für diese Programmiersprache im Programm. Er kostet ca. 300 Dollar und ist hierzulande über GTI beziehbar. Ebenso existiert eine spezielle Version für schnellere Prozessoren, für die allerdings etwas mehr Geld ausgegeben werden muß (ca. 500 Dollar). Ein Cobol-Compiler ist uns leider nicht bekannt. Wer kann hier weiterhelfen?*

*Die Redaktion*

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

**Zweifache Nutzung**

## SCSI-Deal

Sowohl mein Amiga 3000T als auch mein 486er-PC sind mit SCSI-Hostadaptern ausgerüstet. Jetzt möchte ich vorhandene SCSI-Peripherie (wie Streamer, XA-Multisession-CD-ROM-Laufwerk) von beiden Computern aus benutzen, jedoch nicht unbedingt gleichzeitig. Ein ständiges Umstecken finde ich aber unpraktikabel. Gibt es Umschalter ähnlich den Umschaltboxen für die serielle und parallele Schnittstelle?

Gottfried Müller, 10367 Berlin

*Die gemeinsame und gleichzeitige Nutzung von Peripheriegeräten zwischen PC und Amiga wäre bei SCSI zwar generell möglich. Diese Option wird aber derzeit von keinem SCSI-Host-Adapter auf PC- bzw. Amiga-Seite unterstützt. Ein Umschalter ist uns nicht bekannt.*

*Die Redaktion*

**Leserforum 5/93**

## Interlaced

Ich kann Herrn Pascal Mast bei seinem Problem mit der Textverarbeitung Beckertext I auf dem Amiga 1200 helfen. Hier ist die unkonventionelle Lösung: Starten Sie Beckertext I (bzw. Textomat) im Interlace-Modus. Dies ist kein Scherz, es klappt wirklich! So können zumindest alte Texte bei Bedarf im ASCII-Format exportiert und mit einer neuen Textverarbeitung weiterverwendet werden. Ich für meinen Teil habe mir für den Amiga 1200 AmiWrite von Digita gekauft, konnte das Programm trotz aller Anstrengungen noch nicht zum Absturz bewegen und bin sehr zufrieden damit.

Gunnar Schuster, 23823 Schlamersdorf

**FPU im Amiga 4000/30**

## Nachrüstung

Als Besitzer eines Amiga 4000/30 möchte ich noch ein wenig mehr aus meinem Computer herauskitzeln und ihn mit einer FPU ausstatten. Nun hätte ich gerne gewußt, ob der Amiga (68EC030) über einen FPU-Sockel verfügt oder nicht. Anfragen bei diversen Händlern brachten keine Klarheit.

Thorsten Frank, 01981 Großräschen

*Die CPU-Platine des Amiga 4000/30 hat Platz für einen mathematischen Koprozessor in Form eines Sockels. Alternativ dazu könnte auch eine »Surface-Mount«-FPU eingesetzt werden, allerdings wäre dann aufwendige Lötarbeit nötig. Wir empfehlen deshalb die erste Lösung. Ein Jumper auf der Platine bestimmt die Bauart der verwendeten FPU. Im übrigen ist das Nachrüsten des Amiga 4000/30 mit einer FPU im Handbuch beschrieben.*

*Commodore info/Die Redaktion*

**Multiterm Mini**

## Btx light

Ich möchte mich etwas näher mit dem Datendienst Btx der Telekom beschäftigen und bin daher auf der Suche nach einem preiswerten Dekoder. Im AMIGA-Magazin 3/91 bieten Sie in Zusammenarbeit mit TKR eine »Light«-Version von MultiTerm für 10 Mark an. Gilt dieses Angebot noch?

Martin Panhans, 97762 Hammelburg

*TKR liefert nach wie vor eine Shareware-Schnupperversion ihres Btx-Dekoders MultiTerm zum Preis von ca. 10 Mark. Bitte bestellen Sie diese direkt bei TKR. Alternativ können Sie »MultiTerm Mini« auch per Modem unter der Nummer (04 31) 33 61 99 (TKR-Support-Mailbox) downloaden. Die Shareware (bei regelmäßiger Nutzung erhebt TKR einen Betrag von 20 Mark) unterscheidet sich von der Vollversion im Wesentlichen durch den fehlenden Terminal-Teil und Komfortmerkmale. Alle wichtigen Btx-Funktionen wie Drucken von Seiten und Downloaden von Telesoftware funktionieren.* *Die Redaktion*

TKR, Stadtparkweg 2, 24106 Kiel, Tel. (04 31) 33 78 81, Fax: (04 31) 3 59 84, Support-BBS: (04 31) 33 61 99, Btx: *26662#

**Spieletests**

## Scheinaktuell

Mit Euren Spieletests hinkt Ihr mächtig! Flashback *(Spiel des Monats AMIGA-Play 5/93, Anm. d. Red.)* ist von 1992 (wenn auch in der französischen Version), Dune II und Entity wurden von anderen Zeitschriften vor drei Monaten vorgestellt.

Ralph M. Rasch, 14476 Golm

*Viele Spielehersteller kündigen ihre Produkte Monate bzw. teilweise Jahre im voraus an, PC-*

*Versionen werden in der Regel einige Zeit früher fertig und Raubkopien sind für illegal handelnde Zeitgenossen oft vor dem offiziellen Erscheinungsdatum erhältlich. Im Hinblick auf Spieletests in AMIGA-Play müssen wir folgendes feststellen: Wir testen halbfertige Spiele genauso wenig wie wir PC-Versionen oder gar Raubkopien einem Test unterziehen. Eine »Scheinaktualität«, wie sie andere Magazine durch solche Praktiken erreichen, lehnen wir ab.*

Die Redaktion

## Leserforum 6/93

# Statements

Zum Leserbrief von Harald Budschedl in der Ausgabe 6/93: Mir kommt dieses »Hurra-Amiga-Pfui-Dosen«-Geschrei wirklich langsam zu den Ohren raus. Bei solchen Diskussionen wird doch total vergessen, worum es bei der ganzen Computerei eigentlich geht. Ich kaufe mir einen Computer doch nicht um seiner selbst willen, sondern weil ich etwas damit tun und ein Ergebnis haben will. Und sobald ich dieses in meinen Händen halte, ist es vollkommen gleichgültig, auf welchem Computer es entstanden ist. Ich selbst produziere Teile einer Clubzeitschrift mit PageSetter II (100 Mark im PowerDisk-Update!) und bin glücklich damit, weil das Ergebnis stimmt. Und brauche keine solchen eifersüchtigen Vergleiche anzustellen, wie sie Herr Budschedl zum besten gab.

Andreas Cammin, 46537 Dinslaken

Woher kommt denn der mitleidige Blick eines jeden PC- bzw. Apple-Users, wenn man ihm sagt, daß man einen Amiga zuhause hat? Gerade von diesem Rechtfertigungsgerede. Auch die ewige Vergleicherei mit anderen Computersystemen ist nur im Amiga-Bereich so ausgeprägt, wie man den verschiedenen Magazinen entnehmen kann.

Franz Giehrl, 93077 Bad Abbach




## Bitte melden!

Computerclubs haben Tradition. Gerade für den Amiga existieren mittlerweile viele spezielle Vereinigungen – doch wo sitzen sie? Wir bieten als länderübergreifendes Magazin unsere Hilfe an: Wir stellen alle Clubs, die sich bei uns melden, im AMIGA-Magazin vor. Um eine gewisse Vergleichbarkeit zu ermöglichen, sollten Sie die hier gewählte Form einhalten, wenn ihr Club vorgestellt werden soll. Bei der Anschrift schafft ein Ansprechpartner mit Namen Vertrauen. Ist mit der Anschrift eine Telefonnummer angegeben, gehen wir davon aus, daß sie auch zu veröffentlichen ist. Bitte erwähnen Sie auch, ob Sie regional oder überregional tätig sind, ebenso ist das Durchschnittsalter der Clubmitglieder von Interesse. Wenn Ihr Club eine Clubzeitschrift oder Clubdiskette herausgibt, freuen wir uns über ein Ansichtsexemplar.

Nicht lange überlebt hat leider der im letzten Leserforum (AMIGA-Magazin 7/93) vorgestellte Club »Hardcore 1200«: er wurde aufgelöst. *ka*

**Name und Anschrift:** *MAU's – Mannheimer Amiga Users,* Matthias Steiner, Wallonenstr. 28, 68229 Mannheim, Tel. (06 21) 4 81 42 65
**Computertypen:** Amiga
**Beiträge:** keine
**Leistungen:** regelmäßige Treffen; gegenseitige Unterstützung bei Programmierprojekten auf dem Amiga (z.B. Literatur-, Erfahrungs-, Hardwareaustausch)
**Schwerpunkte:** Erfahrungsaustausch über: Amiga-Programmierung, Grafik, Sound, Hard- und Software; Ausarbeitung eigener Amiga-Projekte im Team
**Gründung/Mitglieder:** k.A.
**Bemerkungen:** Unsere Interessensgemeinschaft distanziert sich vom Raubkopieren und dem ausschließlichen Erfahrungsaustausch über Spiele (es sei denn selbstgeschriebene)

**Name und Anschrift:** *Amiga Public,* Marco Tadäus, Dinslakener Landstr. 7, 46483 Wesel, Tel. (02 81) 2 69 58
**Computertypen:** Amiga
**Beiträge:** keine
**Leistungen:** Audio-/Video-Digitizing; Copy-Partys; Clubzeitschrift mit Disks; großer PD-Pool; eigene PD-Serie; Demos; Shareware; Kopierservice; Reparaturservice; Hilfestellungen; Vergünstigungen beim Hard- und Software-Kauf
**Schwerpunkte:** AMOS-Programmierung; Arbeit mit Protracker; Raubkopierern beweisen, daß PD durchaus mit kommerzieller Software konkurrieren kann
**Gründung/Mitglieder:** 1992/25
**Bemerkungen:** Bei schriftlichem Kontakt 1,70 Mark Rückporto beilegen, sonst gibt's keine Antwort. Mailboxen: »Sunny Circus«, Tel. (02 81) 6 64 11 oder »Mountain«, Tel. (02 81) 6 19 34, EMail in beiden an »Dr. Exodus«.

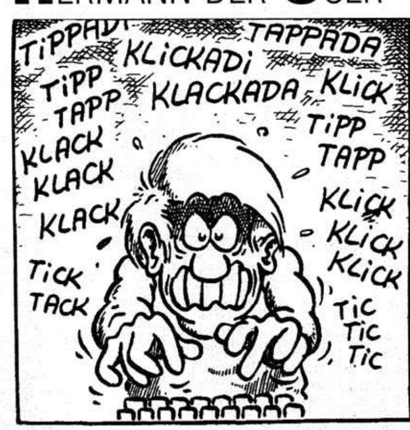
**Name und Anschrift:** *Amiga Noble House,* VC 1541, Postfach 60 12 34, 14412 Potsdam
**Computertypen:** Amiga (evtl. PC)
**Beiträge:** keine
**Leistungen:** Digitalisier-/Scan-Service; Hilfe bei Soft- und Hardware-Problemen
**Schwerpunkte:** Grafik; Sound; Spiele-Programmierung (Visionary etc.); Demos; Multimedia;
**Gründung/Mitglieder:** 1992/3
**Bemerkungen:** Unser Bilder-Scan-Service ist für jeden da, Bilder mit frankiertem Rückumschlag einfach an uns senden. Neue Mitglieder zum Mitmachen und -blödeln sind immer willkommen.

**Name und Anschrift:** *Saarbrücker Amiga User Group e.V.,* Martin Schulze – 1. Vors. (Tel. (0 68 31) 50 61 71) oder Gerhard Seitz – 2. Vors. (Tel. (06 81) 6 55 96), Mainzer Str. 147, 66121 Saarbrücken
**Computertypen:** Amiga
**Beiträge:** 60 Mark jährlich; Schüler/Studenten/Rentner 36 Mark
**Leistungen:** Hilfe und Unterstützung bei allen Computerproblemen; Kurse und Informationsveranstaltungen; PD-Pool fast aller gängigen PD-Serien
**Schwerpunkte:** eigene PD-Serie: die bekannte »SaarAG«
**Gründung/Mitglieder:** 1990/ca. 100
**Bemerkungen:** Clubmailbox »Intel-Outside«, Tel. (0 68 38) 8 47 39

**Name und Anschrift:** *Amiga Demo-/PD-Club,* Tino Patzelt, Dorfstr. 61, 04626 Vollmershain
**Computertypen:** Amiga
**Beiträge:** 5 Mark monatlich/ 50 Mark jährlich
**Leistungen:** zwei Disketten mit aktuellen Demos pro Monat, zwei mit PD-Spielen; monatliches Infoblatt; Kleinanzeigen; Cheats und Tips für Spiele
**Schwerpunkte:** Demo- und PD-Versand
**Gründung/Mitglieder:** 1993/12
**Bemerkungen:** Wer Mitglied werden will, schickt einen Brief mit Beitrag und seinen Daten über Anschrift, Alter und Computersystem. Kleinanzeigen können bereits bei der Anmeldung aufgegeben werden.

HERMANN DER USER









## AMIGACENTER DÜSSELDORF

| | |
|---|---|
| Spiele-Paket, 50 PD-Spiele | 24,90 |
| DTP-Paket, 10 neue Disks | 39,00 |
| Reflections-Paket, 16 Disketten | 39,00 |
| Erotik-Paket, 53 Disketten | 99,00 |
| Datentransferkabel AMIGA/1541 | 49,00 |

ACS, Amiga Magazin, A-Vice, AMOK, Antares, Astro, Auge4000, Austria, Bavarian, Best of PD, Biologie, BSK, Bordello, BelAmiga, Cactus, Chemie, CSM, DemoUtils, Demos&Intros, FKK-Girls, Fish, Franz, Flames, Get-It, Kickstart, Killroy, MAK, Mr. Kipper, Midi, M, Ollis Games, Porno, PP, RHS, RPD, RW, Schatztruhe, Scene, Saar, Taifun, TBAG, Time, Tornado, Tuc

**Jede 3,5"-Markendisk 2,50 DM**

**ERLER Computer KG**
Reisholzerstraße 21
40231 Düsseldorf
FAX: 02 11/2 61 17 34



**Telefon 02 11/22 49 81**

## SOFTWARE – HARDWARE – PD – SERVICE

20 000 AMIGA-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN
Jede 3,5" MF2DD Amiga-PD-Diskette nur **1,40 DM**
SCHNELLVERSAND innerhalb von 48 STD.

**AMIGA-SONDER-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN**
**Preise: jede Disk 3,- DM ab 20 Stck. nur 2,50 DM**
**Demos: jede Disk 4,- DM ab 10 Stck. nur 3,50 DM**

Snack Zone, Erbe II, Punica Oase, Elefantenspiel, Karamalz Cup, Erbe I, Calippo, Europa, Glücksrad, Tennis, Poker, Skat, Billiard, Tischtennis, Schach, Donkey Kong, Sony Game, Börse, Star-Trek (3), Mathe (2), Erdkunde Quizmaster, Telekom, Fußball-Manager, Eishockey, Lotto, Riskant, Derby, Flipper, Spekulant, Grau oder Grün. DEMOS: Lemmings, Lemmings 2, Mexuma, Monkey Island, Profibu, Gods, Apidiya, Populous II, Thunderhawk, Turrican II, Profakt, Agony, Dragon Ninja, Ghostbusters II, Nostradamus, Sound Vision, Euroübersetzer, Ferrari, DPaint IV, Elvira, Steuerprofi, Visionair.

Pakete (je 10 Disks): Spiele I, II, III, Fonts I, II, III, Erotik I, II, Anwendung, Grafik, Musik I, II, Slideshows I, II, III, Business, Strategie, Schule I, II, Animationen I, II, III, IV, Techno, Adventures, Intros, Digisongs I, II, III, nur je 25,- DM

Fahrschule, Bundesliga, Power-Packer, Zombie, Asmodeus, Vokabeltrainer Französisch, Englisch, Latein, Spanisch, Italienisch (1888-5888 Vokabeln) nur je 10,- DM !!

3 Katalogdisks + Überraschungspaket nur 10,- DM !!
Info GRATIS ! Ab 50,- DM Bestellwert 2 DEMOS oder Sonder-PDs GRATIS!
Versandkosten: NN + 10,- DM / VK (Scheck/Bar) + 5,- DM

SYLVIA WEISS, MITTELSTR. 110A,
53757 ST. AUGUSTIN-MONDEN
BESTELLSERVICE 24 STD. TEL. + FAX: (0 22 41) 31 45 11

## PD – Rhein-Neckar-Soft – PD

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell

z.Z. über 20 000 AMIGA u. 4000 MS-DOS PD-DISKETTEN im BESTAND

| | |
|---|---|
| Amiga PD 3,5" | ab DM 1,50 |

**NEU KARAMALZ-CUP** (Eishockey) **NEU**
**NEU SNACKZONE** (Rollenspiel Bi-Fi) **NEU**

| | |
|---|---|
| Berliner Spielekiste | 001 - 310 |
| Leerdisketten 10er Pack 3,5" | DM 9,00 |

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros u.v.m.

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf Qualitätsdisketten.

6 Katalog-Disketten DM 12,-

Versandkosten Nachnahme DM 10,- Vorkasse DM 7,- Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

**E. Kappler**
Postf. 101846 · 68018 Mannheim
Dammstr. 52 · 68169 Mannheim
Tel. 06 21/31 28 69 · Fax: 06 21/31 82 57
BTX: 0621312869

## PUBLIC DOMAIN-CENTER

Postfach 3142
**58218** Schwerte



nur **1,50** DM



nur **1,10** DM

Kostenloses Info für:
❑ AMIGA
❑ ATARI
❑ MS-DOS

## T. Käfer PD-Service

**AMIGA-PD auf 3,5" nur 2,00 DM**
Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL

| | |
|---|---|
| Katalog auf Diskette für AMIGA (6 St.) | für nur 13,00 DM |
| Info-Disk für AMIGA | für nur 2,00 DM |
| Versand: Vorauskasse DM 7,00 | Nachnahme DM 10,00 |

**Softwarepakete für den AMIGA**
aus allen Bereichen. (Spiele, Anwender, Tools, Grafik, Einsteiger-Set, u.v.m.) Jedes Paket umfaßt 10 Disketten zum Preis von **nur 21,00 DM.**

**--- BERLINER SPIELEKISTE ---**
(völlig neu überarbeitet). Super-Spiele wie z.B. Eishockey u. Fußball-Manager und viele andere tolle Überraschungen. Ein Muß für den Spielefreak!
Zum Sensationspaket für nur **29,90 DM** (10 Disketten)

| | |
|---|---|
| Auf dem Weg nach Europa | nur DM 4,00 |
| Das Erbe (Umweltspiel) ++ Teil 2 ++ | nur DM 5,00 |
| Das Glücksrad | nur DM 4,00 |
| SONY-Game | nur DM 4,00 |
| Telekommander | nur DM 4,00 |

Wir haben fast alle verfügbaren Serien im Bestand

*Tilman Käfer* *PD-Service*
*Weinbrenner Str. 56a* *67069 Ludwigshafen*
*Telefon: (06 21) 65 57 78 · Fax: (06 21) 65 33 05*

## BROCKNER COMMUNICATION

**Farbscanner EPSON GT 6500**
mit Soft ........ DM 2.298,-
Soft + OCR ........ DM 2.498,-

**EPSON GT 6500**
Scanner alleine ........ DM 1.998,-

**Farbscanner EPSON GT 8000**
mit Soft ........ DM 3.228,-
Soft + OCR ........ DM 3.498,-

**VideoText DECODER**
Modul + Soft ........ DM 228,-

Tel.: 00 49/89/34 39 16 · Fax: 00 49/89/39 97 70

PRINT TECHNIK VISA/EUROCARD ACCEPTED

Nikolaistraße 2 · 80802 München

## PD PD

ca. 50 000 Programme
für Amiga (ab 2,- DM)
PC/AT (ab 3,- DM)
5 Katalogdisk Amiga 15,- DM
1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör zu günstigen Preisen.
Info bei

*Gabi's PD Kistchen*
*Bahnhofstr. 26*
*38442 Wolfsburg*
*Tel. 05362/62072*
*Fax 05362/64682, Btx 05362/62072*

## Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

**Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13**

| | |
|---|---|
| Alfred Dietl | -313 |
| Carolin Gluth | -305 |
| Regine Schmidt | -828 |

AMIGA

## ENDLICH

**Workbench 2.1 - deutsch -**

kplt. mit Disk und Handbücher DM 89.--

**KICKROM 2.04 ...... DM 79.-**
**Upgrade-Kit 2.04 .. DM 179.-**

A.P.S. -electronic-
Sonnenborstel 31 * 31634 Steimbke
Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#

## RHEIN-MAIN-SOFT

**Ihr Public Domain-Partner**

mit über 22 000 Disketten aus über 300 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, ACS, Oase, Kickstart, Bavarian, Auge, GameDisk, Platinum usw.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fish | -890 | Taifun | -250 * | M&T-PD | -08/93 * |
| Antares | - 94 | Orion | - 73 | Franz | -245 |
| GetIt | - 39 | Sonix-CD | - 30 | GERMAN | - 200 (DM 5,-) |
| Kickstart | -550 | Chemie | - 42 | Terry | -335 |
| Spieleki. | -325 * | Auge | - 65 | Amok | - 87 |
| Assembler | - 39 | Cactus | - 44 | SoundTracker | -200 |
| Saar | -620 | PD-2000 | - 30 | TBAG | - 64 |
| Oase | - 51 * | Allgäu | - 76 * | Time | - 209 * |
| AMOS-PD | -450 | K&K-Games | - 21 | Killroy | - 53 |

* Sonderserien

SCHULPAKET: Chemie -42, Biologie -4, Mathematik -22, Physik -1

**-> alle Serien lieferbar <-**

ab sofort auch sämtliche MS-DOS Shareware lieferbar (Katalog-HD DM 5,-)

**ab 1,00**

Preise: 3.5"/5.25"-Diskette(n) von Ihnen 1,00 DM — Disketten von uns (COLOR-Disketten!!) 3,5" DM 2,00 -> ab 100 DM 1,80; 5,25" DM 1,40

(Sonderserien nicht auf eigene Disketten; siehe Katalog)

5 topaktuelle Katalogdisketten gegen 12,00 DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern. Kurzinfo/Anfragen/Listen gegen Rückporto von DM 4,00.

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse (11,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand DM 14,-)

**Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label**
Etikettendruck, Einkommensteuer usw., Abomöglichkeit.
Leerdisketten ab DM 0,95/Stück (COLOR 2DD, 135 TPI)

**Power Packer Prof. 4.2 für DM 39,- lieferbar**
**Das Elefanten-Spiel/Das Erbe II/Eishockey nur DM 5,–**

**Rhein-Main-Soft** • Pf. 2167 • 61411 Oberursel 1 • Tel. 0 61 71/26 83 01 (ab 19.00 Mailbox) • Fax: 0 61 71/2 34 91







**Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13**

| | |
|---|---|
| Alfred Dietl | -313 |
| Carolin Gluth | -305 |
| Regine Schmidt | -828 |

AMIGA

PD PD PD PD PD PD PD PD PD

## AMIGA PD SERVICE

W.Sonnemann
Langenhorner Ch.670 22419 Hamburg
Tel :040 / 537 111 90 Fax:040 / 527 89 73

Alle Serien sofort zum mitnehmen

**24 Std.Bestellannahme**
**Tel:04193 / 79 890 Fax:04193 / 77 208**

**Deutsche Katalog-Disks immer Aktuell**
**10.-DM Vorkasse o.Briefmarken u.Update**

ABO - SERVICE
Wir Kopieren nur auf Markendisketten

u.a.FISH-KICKSTART-FRANZ-OASE-ANTARES-TBAG-AUSTRIA-AUGE-AMOK-BAVARIAN-BEL AMIGA-CACTUS-CHEMIE-PANORAMA-RHS-TBAG- u.a
Stück 1,65 ab 25 Stück 1,50 im ABO 1,35
oder TIME bis 60-ALLGÄU-AGATRON-SPIELEKISTE-MARKT&TECHNIK-MIDI-ACS-JOYSTICK-TERRY-RMS-AMOS-MATHEMATIK u.a.....
Stück 2.- ab 25 Stück 1,85 im ABO 1,75
oder TIME ab 61-GERMAN Stück 5.-
Nur gegen Altersnachweis gibt es für 2.- St.
PORNO-BORDELLO-EROTIC NEWS-INGRID-KILLROY-S DREAMS-RHS PORNO-PETERS u.a...

PD PD PD PD PD PD PD PD PD







## FreeCom® Hard- & Software

Wolfgang F.W. Paul

PicassoII 24Bit-Grafik+Malprg f.A2/3/4000 **598,-**
MultiAnswer Anrufbeantworter f.ZyXel nur **149,-**
Paketpreis incl. ZyXel-Modem 1496 E Plus (*)Modem a.A.
**FinalCopyII** Textverarbeitung, die neue Version2 **295,-**
A 1200 Uhr einfach zum Stecken kein Löten, nur **49,-**
A 1200 SCSI+RAM-Erweiter. bis 8 MB **a.A.**
A 1200 Platten 20-120MB m. Kabel u.Disk **a.A.**
A 1200 RamErw.+NumCoProz. **a.A.**
GPFax Vers.2.03 Supra, Zyxel etc. engl. **179,-**
2.x ROM einzeln **a.A.** WB2.1 m. Handbuch dt. **a.A.**
**Acces32** = 4 bis 32 MB f. A2630 nur **998,-**
**Chip-Puller**, nötiges Werkzeug f.Ausbau 8371/8372 **29,90**
Kick 2.0 ROM-Umschalt. 2x/3x ab **44,-/98,-**
Kick-ROM 1.3 (1.2 nur 49,-) Orig.Commodore **66,-**
**NEU**: Upgrade f.TrumpCard auf V2.0 m.dt. Handbuch **a.A.**
A500+2000 AT-Controller mit 2-8 MB **a.A.**
POWER-Netzteil für A500/A600/A1200 nur **118,-**
Alle Ersatzteile f. **A500-A4000 a.A.** Sonderliste AM08 anfd.
Reparatur für alle Amiga-Modelle, bitte tel. Termin vereinbaren
*) Super-Modem ohne BRD-Zulassung, Strafandrohung bitte beachten!

DM-Preise zzgl. Versand - Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten - Abholung nach Vereinbarung
akt.Preise immer vorher tel.erfragen: Verkauf nur Weidenstieg 17

D-20259 Hamburg 20 * Bismarckstraße 2
FAX: 040/49 57 88 * TEL: 040/49 59 90









**Reparatur-Fachwerkstatt mit 3 Tage Service**
**Amiga-Einbauten mit 24-Stunden Service**
**An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten**

A4000-030/-040 85/120MB HD&NiceWB 2299,-/ 3899,-
A1200 40/84 MB HD & NiceWB-Disk 1149,-/ 1349,-
**A1200 4MB Speichererw. mit FPU und Uhr 399,-**
Alfa Power 120/210MB AT A500Ram.Opt. 699,-/ 899,-
Oktagon 2008 120/210MB AT Ram.Opt. 649,-/ 849,-
Oktagon 508 120/240MB SCSI Ram.Opt. 849,-/ 1049,-
Oktagon 2008 120/240MB SCSI Ram.Opt. 799,-/ 999,-
**2MB Megi-Chip-RAM-Erw. & NiceWB-Disk 299,-**
**Picasso II Graphik-Karte&Nice-WB-Disk 575,-**
Retina Graphik-Karte 4MB & WB-Emu.& NiceWB 789,-
Merlin Graphik-Karte 4MB & NiceWB (lieferbar!) 799,-
VLab Echtzeit-Digitizer S-VHS (lieferbar!) 598,-
Monitor 1942 15kHz/30-38kHz für 1200/4000 769,-
**ROM 2.05/1.3 29,-/19,-**
Netzteil für A500 4,3A/A2000 i.A. 85,-/ 175,-
A500/ A2000 Tastatur i.A. 109,-/ 175,-
**Alle Bauteile (auch SMD) zu Toppreisen am Lager!**
**Händleranfragen erwünscht!**

**Roemer Computer in Berlin**
1000 Berlin 10. Mierendorffstr. 14
Tel.: 030-344 32 03 / Fax.: 344 59 57

---

Public Domain / Shareware

**WEISS**
Hägerle 11
74182 Obersulm
Tel/BTX 07130-8913
FAX 07130-3975

4 Katalog-disketten gegen DM 8.00 in Briefmarken anfordern!
per NN + DM 12.00

GRATIS-INFO !

jede 3,5 Zoll **1.50**
jede 5,25 Zoll Diskette **1.00**

Preise zuzüglich Versandkosten: NN 9.00 VK 5.00

24/h Versandservice ! RIESENAUSWAHL !

tel. Bestellannahme: Mo/Di/Mi/Fr. 8.00 - 19.00 Uhr
Do. 8.00 - 16.00 Uhr Sa. ??
ansonsten Anrufbeantworter

Telefon: 07130-8913

KEIN LADEN !

---

Petra Lill - Laser-Druck-Service
Banater Str. 27, 47178 Duisburg
Versand: Post-NN 9.- DM, VK (Scheck o bar) 6.-
Tel.: 0203 / 4791607 (16-18 h)

VIDEO EDITION
**DeskTopVideo-Pakete**

**Color Fonts Vol. 1**
5 Disks mit Color-Fonts für Video-Titel oder für DPaint, usw. 29.- DM

**DTV-Paket Vol. 1**
4 Disks mit Programmen für den Video-Anwender, z.B. TVGraphics, sMovie oder AGraph, dazu Fonts und Video-Tools, mit gedruckter deutscher Anleitung 35.- DM

*außerdem erhältlich:*

**Page Edition**
Hunderte von Fonts und Clip-Arts für **Page Stream**, **PPage**, **Page Setter**, **Ami Write** und **Final Copy**. Katalog kommt gegen 3.- in Briefmarken!

**Game Edition**
Top-Spiele Collections Vol. 1-3 je 10 Disks für je 49.- DM

**AGA HAM-8 Pictures**
für Amiga 1200/4000, 5 Disks 29.-DM

---

NEU VERSANDHANDEL NEU
**H&S Silvia Tafferner**
Auf dem Ried 20 , 60437 Frankfurt
TEL. 069 / 507 27 27 FAX 509 13 47

**Erweiterungen:**
- **Turbokarten** für Amiga 500 / 2000 68020 / 68030 ab **199,-**
- **M-Tec A1200** 32Bit FastRam, bis zu 4MB, Uhr, opt. Coprozessor bis 50 Hz ,bis zu 100% mehr Power ab **169,-**

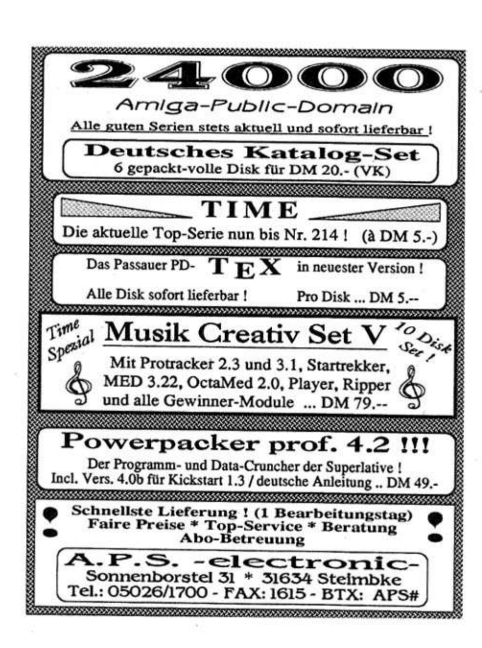
**Epson-Drucker:**
- **Stylus 800** der Tintenstrahler mit Laserqualität(360x360) 48 Düsen, 15 Fonts, niedrige Einzelblattkosten nur **899,-**
- **570 +** der flüsternde 24-Nadler nur **699,-**

**Funktelefone:** (Alle mit Postzulassung)
- **Panasonic KX-T9200** 290 g, Freisprechen,Display, Tastatur im Hörer und in der Station, 20 Speicher nur **689,-**
- **Samsung SPR914** das Leichte(210g) nur **649,-**

**Faxgeräte: Alcatel Homefax** ab **599,-**

Alle Preise in DM incl. MwSt. zzgl. Versandgebühren (Nur NN)
!!! Nur Versand kein Ladenverkauf !!!

---




---

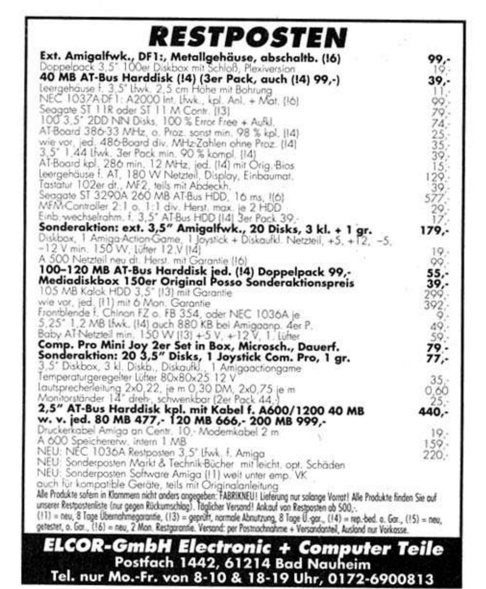
Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

**Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13**

| | |
|---|---|
| Alfred Dietl | -313 |
| Carolin Gluth | -305 |
| Regine Schmidt | -828 |

AMIGA

---




---

AMIGA SHOP BALIG
PD-SERVICE

**PD-Serien, immer aktuell und nur vom Feinsten...**
ACS, Agatron, Amiga-Vice, Amiga Magazin PD Bordello, Bordello Movies, Cactus, Captain Close, CSM, DPaintClips, Dose, Docs by Dr. Knox, Die Deutsche Disk, EMPIRE, Fred Fish, Flames, Franz, ForumAmiga, German, GFPD, HCL, Kickstart, Müll, Oase, Porno, Penis, Panda, RFN, RPD, RHS, RMS, RIPP, Saar AG, Sperma, Time, Taifun etc., etc.
Jede Disk 2,50. Wir garantieren fehlerfreie Disketten
PD-Programme aus eigenem Hause: SPECTRE!
Je Disk 3,00 DM

**HARDWARE ZU GÜNSTIGEN PREISEN !!**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3,5"-Laufwerk für | A500 | extern | 127,- |
| | A2000 | intern | 118,- |
| | A500 | intern | 128,- |
| Festplattensystem SCSI 85 MB | | | 630,- |

(auf Wunsch fertig installiert!)
Fordern Sie doch einfach mal unsere Katalogdisketten an (3 Stück 7,50)
**NEU!! ELYSIUM MAILBOX** Mo-Fr ab.18.30! – Wochenende 24 h

**M. Balig**
Konradstraße 16 · 4000 Düsseldorf 1
Tel. 02 11-22 88 63 · **NEU!!** Fax 02 11-22 88 58

---












# JOB-FIT?



**Berufseinstieg für PC-ANWENDER...**

**Einen Tag Training für Ihren Erfolg!**

**Info-Unterlagen bitte anfordern bei:**

H.R. Hörnpler, Training & Seminare,
Schlehenring 20, 85551 Kirchheim
bei München, Tel.: + Fax: 0 89-9 04 36 00

**Hier könnte Ihre Anzeige stehen!**

**Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13**

| | |
|---|---|
| Alfred Dietl | -313 |
| Carolin Gluth | -305 |
| Regine Schmidt | -828 |

AMIGA

# ABDECKHAUBEN

**AHS**-Exclusivvertrieb, paßgenau & formschön, Silbermetallic, Antistatic

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A 500** | **22,-** | **A 2000 Tastatur** | **22,-** |
| A 3000 Tast. | 24,- | A 2000 + Monitor | 69,- |
| **A 600 / A 600 HD** | **22,-** | **A 1200 / 1200 HD** | **24,-** |
| A 2000 Solo o. Mon. | 39,- | **A 3000 + Mon.** | **79,-** |
| A 500 + ext. Hardd. | 33,- | HP-Deskjet 500, 510, 550C | 43,- |
| Eizo 9060 SZ | 45,- | NEC P70, 72, 90 | 47,- |
| A1081/4, CM8833..14" | 43,- | Star LC24-200, LC20, LC24xx | 32,- |
| Citizen 200, 240, 240C | 39,- | Panasonic KX-P2123, 2124 | 39,- |
| **Fujitsu DL 900/1100** | **43,-** | Epson 570, 870, Sty 1800 je | 39,- |
| A 4000 Tower | 66,- | **A 3000 o. 4000 o. Mon.** | **45,-** |
| NEC 3D, FG Multisync | 49,- | NEC P20, 30, 22, 32 je | 43,- |
| OKI OL 400e/HP l.j. | 69,- | Star LC10, LC24-200, 24-20 | 32,- |
| Fujitsu DL1200/3300 | 49,- | **Sonderanf. ohne Aufpreis!** | |

**2,5" AT-Bus Harddisks f. A 600 / 1200 kompl. form. & inst.**
**82 MB nur noch 549,- DM, Tagespreis anfr. 120 MB** **739,-**
**Anschlußkabel 44pol. mit Software (dt. V.) einzeln lieferb.**
Auf Wunsch auch mit Einbau & Installation von Software
Harddisks für A500, +, 2000 + RAM-Erw. Herstellung nach Kundenwunsch
**Amegas Stereo Speaker System II** **99,-**
Externes Lautsprechersystem für alle (!) Amigas, eingeb. getr. regelbare Verstärker, zuschaltbare Soundverbesserer + Baßverstärker, LED-Anzeige, Blackdesign, mit ext. Netzteil, Anschluß über die Chinchstecker, exclusiv bei AHS !!
A 520 Orig. TV-Mod. (Umschalter, Amiga o. TV auf TV) 15,- 75,-
**A 2000 65 MB Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark** **699,-**
FFS, partionierb., kpl. format. & inst., erweiterb. bis 130 MB
NEC 1037A!!, ext. 3,5" Lfwk., abschaltb., Metallgeh. 195,-
NEC 1036A f. A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Anl. 229,-
Gameplayadapter, 2 m Kabellänge, 2 zusätzl. Ports am Par. 39,-
Amiga Data Switchs: Monitor, Ser., Parallel & Kabel lieferbar
Amigamonitorkabel, fast alle Monitore 9/15/... anfragen 49,-
Joymo Joystick-, Mouseumschalter, SMD-Electronicaufbau 49,-
NEC D 3142 MFM Harddisk 41 MB RLL 65 MB Sonderaktion 490,-
3,5" 2DD & 2HD-Disks: Sonderpreise ab 1 Karton = 100 St.
Preissenkung: Fujitsu DL 1150C / 1250C, OKI 400e
Kompatible MS-DOS-Geräte und Zubehör ebenso lieferbar!
**Hauseigenes Servicereparaturcenter für Computer & Zubehör!**
Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12777 verschiedene Electronic-, Hard-, Softwareteile! 24 h Lieferservice bundesweit bei Bedarf anfragen!
Versand: UPS-/Post-NN+Versandanteil, Scheckvor., +7,-, Ausl. tel. anfr.

AHS
**Amegas Hard- & Software Vertrieb**
**Laden + Versand: Schirngasse 3-5**
**(direkt gegenüber C & A) Pf. 10 02 48**
**61169 Friedberg 1, Telefon 06031-61950**

# DAS GROSSE COMPUTER-LEXIKON...




**... mit den 5.000 gebräuchlichsten Begriffen und zahlreichen Abbildungen verschafft Ihnen das optimale Wissen für die tägliche Arbeit an Ihrem Computer! Zusätzlich mit Wörterbuch deutsch-englisch/englisch-deutsch.**

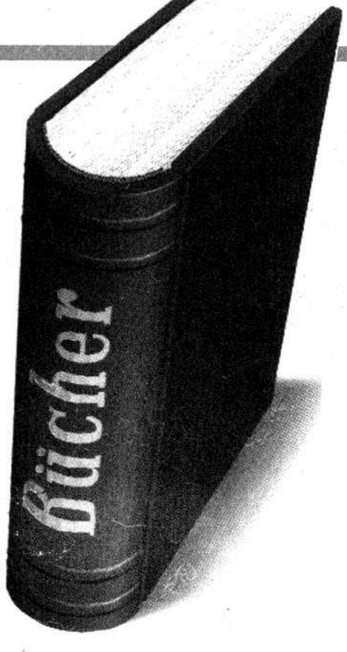
T. Kaltenbach/H. Woerrlein, **Das große Computerlexikon**, 1992, 420 S., ISBN 3-87791-295-8, DM 49,-

Jetzt im Buch- und PC-Handel oder in den Buchabteilungen der Warenhäuser!

**Markt&Technik Bücher - das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!**




5406-1




## Harddisk-Recording
# Audiotechnik

Aufzeichnen und Verarbeiten von Audiodaten direkt von der Festplatte, sogenanntes Harddisk-Recording, ist eine komplizierte Angelegenheit. Im gleichnamigen Buch aus dem Vogel Verlag geht Horst Zander dem Thema auf den Grund. Dabei ist es weniger Workshop oder Tutorial, sondern eine Beschreibung der technischen Hintergründe und Komponenten eines Harddisk-Recordingsystems. Die Bestandteile eines HD-Recordingsystems sind betriebssystemunabhängig, und so wird der Amiga auch mit keinem Wort erwähnt.

Auf die kurze Einführung (Was ist es? Wer braucht es? Was gehört zum HD-Recording?) folgen die Abschnitte Massenspeicher, Schnittstellen und Datensicherung. Danach beschreibt Zander die Eigenarten digitaler und analoger Audiotechnik umfassend (u.a. Codierung, Fehlerschutzmaßnahmen, Signalabtastung, systemspezifische Rauschquellen und Signalrekonstruktion).

Im Kapitel »Digitale Schnittstellen« geht es dann um die Audioschnittstellen (SDIF-2, MELCO, AES/EBU ...), MIDI, Synchronisation und Datenreduktion. Nach der digitalen Signalverarbeitung (Schnittmethoden, Zeitkorrektur, Sample-Editor) befaßt sich der Autor noch mit Magnetbandspeichern und optischen Massenspeichern. Auch Sonys Mini-Disk wird dabei erwähnt. Abschließend findet der Leser im Anhang ein umfangreiches Glossar, Stichwort- und Literaturverzeichnis, Adressen von Herstellern und Instituten sowie einen Überblick der Normen und Systeme.

»Harddisk-Recording« bietet viele Fakten fürs Geld, ein technisch anspruchsvolles Buch, das in die Tiefe geht. Wer wissen will, wie HD-Recording genau funktioniert und ob es sich lohnt, darin Zeit und Geld zu investieren, wird in diesem Buch gut beraten. *rk/pa*

Zander Horst: Harddisk-Recording; 427 Seiten; ISBN 3-8023-1466-2; Vogel, 1993; 79 Mark

## C++ und Smalltalk
# OOP

Addison-Wesley hat eine Einführung in die objektorientierte Programmierung (OOP) mit Schwerpunkt Smalltalk und C++ als Randthema herausgebracht. Im ersten von drei Teilen befaßt sich Autor J. Mittendorfer etwa 40 Seiten lang mit OOP im allgemeinen und Smalltalk im besonderen. Dieser am besten gelungene Abschnitt erzählt leicht verständlich vom Konzept hinter OOP und deren Geschichte, wie es angefangen hat in den siebziger Jahren beim PARC. Der Autor erklärt die evolutionäre Programmierung, vergleicht die prozeduralen Sprachen der dritten Generation, vermittelt die legendären Forderungen und Prinzipien Ingalls zum Design der Schnittstelle Mensch-Computer sowie der Computer-/Sprachentwicklung. Ein separates Kapitel informiert über die wichtigsten Fachbegriffe (Objekte, Botschaften, Methoden, Klassen, Exemplare, Vererbung, Polymorphismus).

Im zweiten, etwa 160 Seiten umfassenden Teil lernen die Leser anhand von Smalltalk objektorientierte Programmierung. Die sehr in die Tiefe gehenden Erklärungen führen am Ende soweit, daß eigene Projekte in Angriff genommen werden können: Am Beispiel von Smalltalk/V für MS-DOS, ein Abkömmling des Smalltalk-80 von Parc System, zeigt Mittendorfer allgemeine Sprachkonstrukte, die Grammatik und die Klassen dieses Systems. Diese Kollektion ist allerdings so riesig, daß dem Anwender ein Studium der Dokumentation nicht erspart bleibt. Trotzdem ist das Konzept implementierter Klassen gut erkennbar. Ein kurzes Kapitel über die virtuelle Maschine Smalltalk sowie die OOP-Entwicklung folgt. Häufige Druckfehler mindern allerdings den Genuß dieses zweiten Teils.

C++ und andere objektorientierte Sprachen sind Thema des letzten Teils. C++ wird dabei oberflächlich auf 30 Seiten abgehandelt. Ein Vergleich mit C zeigt die Vor- und Nachteile einer Hybridsprache, zudem teilweise in ANSI-C aufgenommene Neuerungen, die aufgrund des Konzepts geändert werden mußten (Kommentare, Funktionsdeklaration, Standardargumente, Konstanten, Inline-Funktionen, Funktionsüberladen). Am Ende erläutert Mittendorfer OOPS-Mechanismen von C++ (Klassenkonzept, Friends, Operator Overloading, Vererbung, virtuelle Funktionen). Vorgestellt wird der Compiler Zortech C++ für MS-DOS. Das Kapitel ist keine Einführung, allenfalls ein Einblick ins Konzept von C++. Ernsthafte Anwender dieser Sprache sollten auf das Standardwerk von B. Stroustrup zurückgreifen.

Der mit 70 Seiten umfangreiche Anhang enthält das Quellenverzeichnis, Literaturhinweise mit Tips, ein OOPS-Glossar sowie ein Verzeichnis von Produktlinien u.a. mit Smalltalk-80, Smalltalk/V (sehr ausführlich und hilfreich, auch mit Adressen von Herstellern und Anbietern).

»Objektorientierte Programmierung mit C++ und Smalltalk« ist besonders wegen der guten Darstellung als Einführung geeignet – das gilt auch für die Anwender von C++. Einsteiger werden sofort vom Smalltalk-System fasziniert sein – erstaunlich, daß es noch nicht weiter verbreitet ist. Wer mehr darüber erfahren möchte, sollte zum Standardwerk »Smalltalk« desselben Verlags greifen. *Micha Bühlmann/pa*

Mittendorfer, Josef: Objektorientierte Programmierung mit C++ und Smalltalk; 360 Seiten; ISBN 3-89319-165-8; Addison Wesley; 72 Mark
Stroustrup, Bjarne: The C++ programming language; ISBN 0-201-53992-6; Addison Wesley, 2. Aufl.
Goldberg, A./Robson, D.: Smalltalk-80: The Language and its Implementation, ISBN 0-201-13688-0, Addison-Wesley, überarbeitete Auflage 1989

## Duden Informatik
# Lexikon

Frage an Radio Eriwan: »Von der Informatik zur Mathematik ist es nur ein kleiner Schritt. Ist der Informatik-Duden vom BI-Verlag dann nur etwas für Leute, die gut mit Zahlen und Formeln umgehen können?« Antwort: »Im Prinzip ja, doch sind viele der von der Mathematik unabhängigen Erscheinungsformen elektronischer Datenverarbeitung so gut erklärt, daß das Buch für jeden interessant ist, der mit dem Computer umgeht.« Hier ein Auszug derjenigen Themen von allgemeinem Interesse:

In der Tat werden die Grundlagen der Informatik ausreichend und allgemeinverständlich erklärt: Was ist ein Computer? Wie funktionieren Nadel-, Laser, Tintenstrahl- und Thermodrucker, wie Massenspeicher oder andere Peripheriegeräte? Die Evolution der Programmiersprachen spielt eine große Rolle. Auch die Assembler-Programmierung (Adressierungsarten, kompletter Befehlsvorrat der Prozessoren 8088, 8086, 68000) wird gebührend berücksichtigt. Der Leser erfährt, was Maschinensprache, was eine höhere Programmiersprache, was ein Übersetzer, eine Programmbibliothek oder ein Linker ist, wie Rekursion funktioniert oder Parameter übergeben werden. Viele Probleme (8-Damen, Königsberger Brücken, Irrgarten usw.) werden vorgestellt samt der Konzepte zur Lösung wie Graphen, Backtracking und andere.

Weitere Themen sind Funktion und Arbeitsweise verschiedener Standard-Software (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank), wobei den dateiverwaltenden Programmen gerechterweise viel Platz eingeräumt wird. Eine knappe Einführung in die wichtigsten Betriebssysteme gehört dazu. Der Duden stellt auch die wichtigsten Betriebssysteme (wie Unix oder MS-DOS) vor. Das Thema Viren (zwei Seiten) darf da natürlich nicht fehlen.

Wie es scheint, kommen die Autoren des Duden Informatik aus der Welt mittlerer bis großer Datentechnik. Die Bedeutung der Personal-Computer, die den »Mainframe« auf immer mehr Gebieten ersetzen, dringt dort nur langsam vor. Deshalb gehört CP/M wahrscheinlich noch zu den verbreiteten Betriebssystemen, werden Begriffe wie DMA, Cache, Grafikkarte, Ray-tracing oder das Betriebssystem Windows nicht oder nur ungenügend erklärt. Dennoch ist der Duden Informatik ein wertvolles Nachschlagwerk für alle, die sich mit der Computertechnologie und den dabei wirksamen Konzepten beschäftigen (müssen). Billig ist der Wälzer nur im Preis: Schon mit 42 Mark sind Sie dabei. *pa*

Duden Informatik; Hardcover; 800 Seiten; ISBN 3-411-05232-5; Dudenverlag, 2. Aufl. 1993; 42 Mark

### We want you!

Auch Sie haben ein gutes Buch entdeckt, das für andere Amiga-Fans interessant ist? Wir haben es noch nicht vorgestellt? Schreiben Sie uns, wenn Sie eine Buchbesprechung veröffentlichen wollen. Unsere Adresse: **Amiga-Magazin, Peter Aurich, Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar/b. München**

von Achim Berndt Christian Karpf

Lokale Netze

# Connectivity: Amiga im Netz

**In die heutigen Netzlösungen läßt sich auch der Amiga leicht einbinden. Die Auswahl der richtigen Netzkarte und der Treibersoftware ist ausschlaggebend für Leistung und Effizienz eines Netzes. Ein kleiner Querschnitt durch Angebote an Hard- und Software bringt Klarheit.**

Die Möglichkeiten zur Netzgestaltung und damit zur gemeinsamen Nutzung von fast allen im Netz integrierten Peripheriegeräten (Drucker, Festplatte, usw.) für den Amiga sind groß.

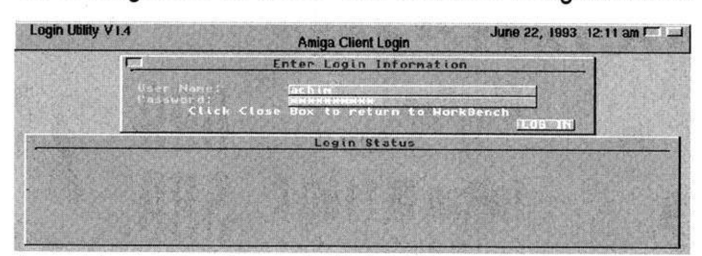
Aus dem Angebot an Netzkarten haben wir die A 2065 von Commodore und die AmigaNet von Hydra Systems gewählt.

**A 2065:** Die Erweiterung von Commodore ist schon mehr als zwei Jahre auf dem Markt und wurde ursprünglich für den Amiga 2000 entwickelt.

Die A 2065 ist eine Zorro-II-Karte voller Baulänge für den Amiga 2000/3000/4000. Beim Einbau muß die Blende an der Rückseite des Computers entfernt werden. Da der BNC-Anschluß sehr weit aus dem Abschirmblech herausragt, muß man die Karte leicht schräg in die richtige Position bringen. Deshalb hat Commodore die Karte mit einer Aussparung am Ende versehen und die Installation ist daher ohne weitere Probleme durchzuführen. Die A 2065 bietet sowohl einen Thick-Ethernet-Anschluß [2] im Sub-D-Standard als auch einen Thin-Ethernet-Anschluß [2], bei dem man die Verbindung mit dem Koaxkabel des Netzes über ein T-Stück herstellen muß, das allerdings nicht im Lieferumfang ist.

**AmigaNet:** Hydra bietet eine überarbeitete Ethernet-Schnittstelle, deren Leistungsmerkmale mit dem Commodore-Produkt vergleichbar sind. Da eine Aussparung wie bei der A 2065 fehlt, muß man, durch das schräge Positionieren, Gehäuse und Karte etwas biegen. Beim Amiga 3000 sind zusätzlich zwei Schrauben am Gehäuse zu lösen. Eine Besonderheit sind die zwei BNC-Anschlüsse, durch die man auf ein T-Stück verzichten kann. Trennt der Anwender den Computer jedoch einmal vom Netz, erweist sich ein T-Stück als vorteilhafter, da dann die Kabelverbindung nicht unterbrochen wird.

Die verschiedenen Netze eines Typs (Ethernet) können zum Großteil mit derselben Hardware




**Anmeldung: Eingabemaske bei ACS von Oxxi zur Herstellung einer Verbindung zu einem Novell-Netz**

(Karte), jedoch nur mit einer darauf abgestimmten Software betrieben werden. Wir haben beide Karten in einem Novell- bzw. Unix-Netz geprüft – beide als LAN (Local Area Net) vom Bus-Typ [1] mit jeweils ca. 15 Computern und den entsprechenden Peripheriegeräten. Amigas werden dabei ausschließlich als Clients verwendet. Als Netzsoftware (Netware) kam jeweils eines der folgend beschriebenen Pakete zur Anwendung.

Die zwei Novell- bzw. Unix-Netz-kompatiblen Softwarepakete sind AS225 von Commodore bzw. Amiga Client Software (ACS) von Oxxi.

**AS225:** Bei der Netware AS225 handelt es sich um eine TCP/IP-Software, die Ethernet- und Arcnet-Karten [2] unterstützt. Sie kann aber auch mehrere Netzkarten gleichzeitig verwalten, wenn ein Amiga an mehreren Netzen teilnimmt, wobei die Anzahl der Karten nur von der Zahl der freien Steckplätze abhängt.

und machen dem Amiga auch Serverfunktionen zugänglich. Wir geben in der folgenden Funktionsbeschreibung an, wann das möglich ist.

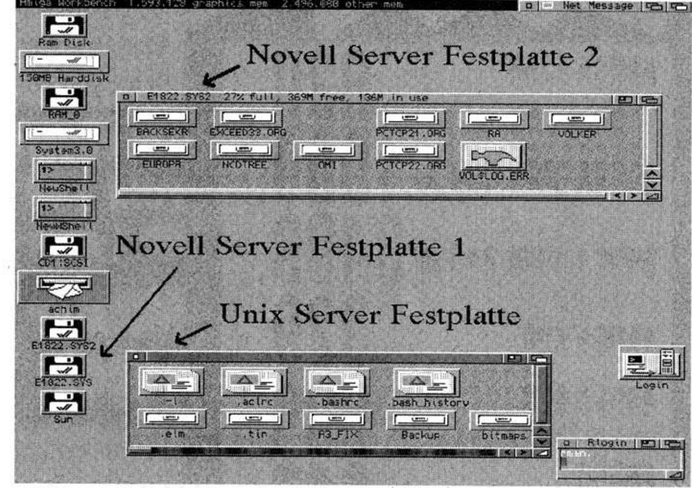
*Telnet* (nur Client-Funktion) stellt eine eingeschränkte Verbindung zwischen zwei Computern her. Sie wird hauptsächlich über Modem-Verbindungen eingesetzt.

*FTP* (Client- und Server-Funktion): Das File Transfer Protocol ermöglicht den Zugang zu anderen Systemen, die man über das Netz erreichen kann. Diese Verbindung erlaubt, mit den Dateien auf dem anderen System bestimmte Funktionen durchzuführen, inkl. kopieren und löschen. Dies hängt von den Rechten ab, die man im System hat.

*Rlogin* (nur Client-Funktion): Damit erhält man über eine Shell Zugang zu anderen Computern.

*Ping* (Client- und Server-Funktion) wird eingesetzt, um festzustellen, ob ein bestimmter Computer im Netz aktiv oder eine Verbindung zu ihm vorhanden ist.

*Finger* (Client- und Server-Funktion) gibt Aufschluß über die




**Festplattenvielfalt: Verzeichnisse und Piktogramm der am Amiga angemeldeten Netzfestplatten über NFS und ACS**

Die Software unterstützt die wichtigsten Übertragungsprotokolle (Datenübertragungssprachen) ARP, ICMP, IP (Internet Protocol), TCP (Transmission Control Protocol) und UDC [4].

Im Softwarepaket sind alle Programme enthalten, die die Verbindung ins Netz herstellen. Sie basieren auf den Unix-Versionen und tragen die gleichen Namen. Zusätzlich sind einige zur Überprüfung des Systems und der Verbindungen verantwortliche Softwareteile vorhanden.

Die meisten hier besprochenen Programme sind in einem speziellen Verzeichnis untergebracht

Anwender, die derzeit an einem Computer aktiv sind bzw. sich auf diesem angemeldet haben.

*Rsh* (Client- und Server-Funktion) startet auf einem anderen Computer ein Programm und leitet die Ausgabe auf den eigenen Bildschirm um.

*Rcp* (Client- und Server-Funktion) ist ein Kopierprogramm, das den Datenaustausch zwischen zwei Computern im Netz erlaubt.

Um die Verbindung des Netzes zu überprüfen und zu verwalten, gibt es weitere Befehle:

*arp* stellt eine Verbindung zwischen Internet- und Ethernet-Adresse her.

## Geschwindigkeit im Netz (NFS und ACS)

| Software/Netz | AS225 (NFS)/Unix | ACS/Novell |
|---|---|---|
| Create (kByte/s) | 120 [91%] | 220 [33%] |
| Write (kByte/s) | 173 [89%] | 236 [30%] |
| Read (kByte/s) | 117 [82%] | 185 [20%] |

Die Leistungsdaten wurden mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechenleistung während der Datenübertragung an. Beide Werte sollten möglichst hoch sein, sind jedoch stark von der Auslastung des Netzes abhängig.

*chmod* erlaubt das Ändern der Zugriffsrechte einer Datei.

*lance-test* prüft die Netzkarte A 2065 und zeigt alle wichtigen Daten, wie Adresse, Speicher (Buffer-Memory), usw.

*ls* ist dem Amiga-List-Befehl sehr ähnlich, zusätzlich wird noch der berechtigte Anwender und dessen Rechte in bezug zur entsprechenden Datei angezeigt. Dieser Befehl wird mit dem Network-File-System (NFS) angewendet.

*netstat* druckt alle Parameter der aktuellen Datenverbindung aus. Dies beinhaltet die übertragenen Pakete, die Zeit, die man bisher aktiv war, usw.

## Gemeinsam die Peripheriegeräte nutzen

*passwd* ändert das Paßwort des momentan eingetragenen (logged) Anwenders.

*rcpinfo* gibt Informationen über RCP auf dem Remote-Server (Server, auf dem ein Befehl aufgerufen wurde).

*showmount* zeigt alle angemeldeten (mounted) Verzeichnisse.

Wir haben einige Male auf die Rechte eines Anwenders auf Dateien hingewiesen. Unix-Dateien sind mit diesen Zugriffsrechten versehen, die in Form von Informationsbits an die Datei gekoppelt sind. Sie sind in drei Niveaus, 1. Systemmanager (Sysop), 2. Gruppen (Groups), 3. Anwender (User) und drei Ebenen aufgeteilt, r (read = lesen), w (write = schreiben) sowie x (execute = ausführen).

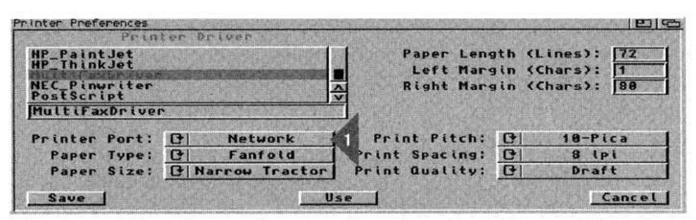
Alle Programme sind prinzipiell auf jedem Unix-Computer vorhanden und können in Verbindung mit der AS225-Software auch auf dem Amiga eingesetzt werden.

Zusätzlich kann man Festplatten, die auf einem Server installiert sind, mit dem NFS beim Amiga anmelden. Sie erhalten so von den Festplatten, die über Network-File-System eingebunden sind, ein Piktogramm (Icon) und können darauf zugreifen, als ob es eine Amiga-Festplatte wäre (z.B. speichern und lesen). So können mehrere Personen auf einen Datensatz zugreifen, ohne daß dieser auf verschiedenen Computern vorhanden sein muß.

Die entsprechende NFS-Software muß natürlich auch auf dem Server-Computer des Netzes vorhanden sein. Dies ist bei den meisten größeren Netzsoftwarepaketen der Fall.

Die Installation der AS225-Software, z.B. zur Integration in ein vorhandenes Unix-Netz, erfolgt automatisch, jedoch nicht mit dem Installer-Programm von Commodore. Die Treiber werden in die verschiedenen Verzeichnisse gelegt, es müssen aber Einträge in die Startup-Sequence vorgenommen werden. Die Einstellungen der verschiedenen Environment-Variablen und der sonstigen Parameter erfordern etwas mehr Kenntnisse der Netztopologie. Außerdem muß einiges Wissen aus der Unix-Welt mitgebracht werden bzw. es muß ein Systemadministrator vorhanden sein, der die Integration des Amiga in das Unix-Netz unterstützt.

Ein Problem in der aktuellen Version 2.5 ist die fehlende Sicherheit gegen Fremdzugriff. Jeder Amiga hat einen Maschinennamen (machinename) und eine Internet-Nummer (internet number) sowie jeder Anwender einen Anwendernamen (username), eine Anwenderidentifikation (user ID) und eine Gruppenidentifikation (group ID). Mit dem entsprechenden Wissen kann man diese Daten ohne weiteres ändern und sich so Zugang in das Netz verschaffen. Sie sind in *inet.config* eingetragen und müssen bei der Installation angepaßt werden. Ebenso sind die Namen der im Netz vorhandenen Computer in *hosts* anzugeben.




**Drucker: Eingabemaske zur Druckereinstellung (hier Fax-Modem s. Pfeil) für das Netz bei der ACS-Software von Oxxi**

Es ist auch eine Datei vorhanden, die das Paßwort jedes einzelnen Anwenders enthält. Sie werden mit einem speziellen Programm, *passwd*, erzeugt und sind nicht lesbar, um die Integrität des Systems zu gewährleisten.

Weitere Systemdaten findet man in *hosts.equiv*, *exports*, *.rhosts* und *.netrc*:

In *hosts.equiv* sind Computer (hosts) eingetragen, die als vertrauenswürdig (trusted) angesehen werden. Ist ein Computer aufgeführt, können Sie mit den Befehlen rlogin, rcp, rsh, usw. ohne Einschränkung darauf zugreifen.

*exports* beinhaltet alle Verzeichnisse, die über NFS an das Netz freigegeben werden.

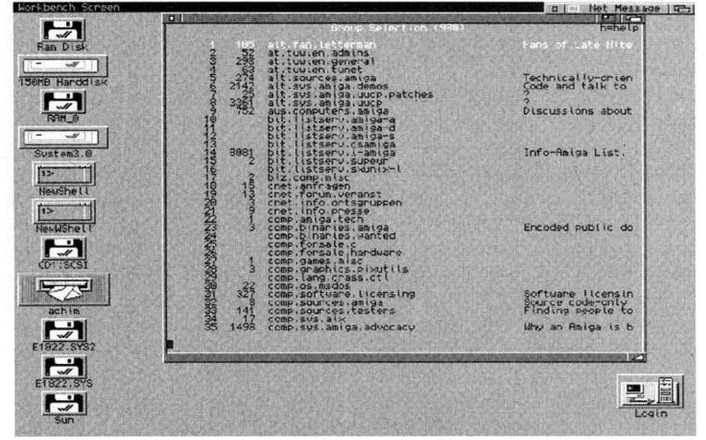
Ist ein Computer in *.rhosts* eingetragen, kann sich der Anwender, in dessen Verzeichnis die Datei . rhost steht, ohne Paßwortabfrage auf diesem anmelden.

Die wichtigsten, aber auch sicherheitskritischsten Daten werden in *.netrc* definiert. Hier sind der Anwendername und das Paßwort klar lesbar festgehalten. Diese Einträge sind zur automatischen Anmeldung über FTP notwendig.

Um ein System doch sicher zu machen, ist es sinnvoll diese Dateien nur bestimmten, vertrauenswürdigen Personen einzurichten und auch in *hosts.equiv* nur sichere Computer einzutragen.

Zum Starten muß nur noch die Datei *start-inet* aufgerufen werden. Sie sollte in die Startup-Sequence eingebaut werden, um die Netzsoftware immer automatisch zu starten.

Es hat sich insgesamt bei diesem Softwarepaket gezeigt, daß der Amiga ohne größere Probleme in ein vorhandenes Unix-Netz integriert werden kann. Ein großer Vorteil ist der direkte Zugriff auf die gemeinsame Peripherie, wie z.B. Festplatten, und der sehr schnelle und leichte Datenaustausch zwischen verschiedenen Computertypen, auch über große Entfernungen [2].




**Unix-Netz: Rlogin-Bildschirm zu einer Sun-Workstation (Unix-Computer) beim Lesen von Newsgroups**

Das zweite Softwarepaket, die **Amiga Client Software (ACS)** von Oxxi ermöglicht Ihnen, den Amiga als Client im Novell-Netz einzubinden.

Novell Netware verwendet PCs und kompatible Computer als Dateiverwalter (fileserver), bietet aber auch Verbindungsmöglichkeiten zu einer Vielzahl von Dateiformaten. Es muß somit nicht unbedingt ein spezieller Computertyp sein, der in dieses Netz eingebunden wird. Dies ist einer der Hauptgründe, weshalb Novell Netware so weit verbreitet ist.

Novell bietet auch weniger technisch orientierten Anwendern die Möglichkeit, ein Netzsystem zu installieren und zu warten. Grund: Es arbeitet nicht als com-

## Inet, Eunet

Internet oder Inet steht für »US Research and University Projects TCP/IP Network« und ist durch die Verbindung zu vielen anderen Netzen ein weltumspannendes Kommunikationsmittel, in dem fast alle Universitäten integriert sind. Aber auch viele Hersteller, Großfirmen und sogar private Anwender sind angeschlossen.
Durch diesen Verbund ist man innerhalb kürzester Zeit mit allen angeschlossenen Computern der Welt verbunden. Der Daten- bzw. Informationsaustausch ist in hoher Geschwindigkeit gewährleistet. Durch ein ausgeklügeltes System von Adressen und Unteradressen ist jeder einzelne Anwender ansprechbar. Briefe, sogenannte mails, können an eine Adresse direkt versendet werden, man kann sogar in Echtzeit mit dieser Person in Verbindung treten.
Ein weiterer Teil, bzw. ein weiteres, integriertes Netz, ist Usenet. Hier werden ausschließlich Nachrichten und Informationen verteilt. Die sind in thematisch sortierte Nachrichtengruppen (Newsgroups) aufgeteilt. In diese Gruppen kann man Fragen und Informationen ablegen, um weltweit Hilfe und Antworten zu bekommen. Eunet ist der europäische Teil und gleichzeitig der Betreiber dieses Netzes.

mand-line-orientiertes Programm, sondern die gesamten Operationen sind in Menüs integriert.

Oxxi ist noch einen Schritt weiter gegangen: Bei der ACS ist der Zugriff auf die Menüs nicht nur über Tasten möglich, sondern wie bei den meisten Amiga-Programmen auch über die Maus. Dies macht die Bedienung einer so komplexen Software um einiges einfacher.

Die Implementierung der Netzsoftware basiert im großen und ganzen auf der PC-Software. Anwender, die damit vertraut sind, sollten keine Probleme mit der Amiga-Version haben und finden sich auch leicht zurecht.

## Schutz vor Fremdzugriff gewährleistet

Ein weiterer Vorteil ist die Multitasking-Fähigkeit des Amiga, durch die mehrere ACS-Anwendungen gleichzeitig laufen können. Das erleichtert die Installation und Wartung der Netzfunktionen erheblich.

Um eine Verbindung zwischen den Computern herzustellen, ist es wichtig, daß gewisse Daten über den Anwender auf dem Server zur Verfügung stehen. Diese werden normalerweise vom Systemadministrator eingestellt und beinhalten den Namen des Anwenders im System sowie das Paßwort. Der Amiga, der in das Netz eingebunden wird, besitzt wie im Unix-Netz einen speziellen Namen zur Identifikation. Weiters wird ein sog. Keyfile erzeugt, um die Anmeldung des Amiga im Netz zu erlauben. Diese Einstellungen sind nur mit dem Hauptpaßwort einzustellen. Außerdem ist dafür zu sorgen, daß der Amiga-Anwender schon auf den Server angemeldet ist, da ACS diese Daten mitverwendet.

Eine wichtige Funktion für den Amiga, die auf dem Server eingestellt werden muß, ist das Macintosh-Dateisystem. Ursache ist die Dateistruktur des PCs, die nur Dateinamen mit 8 Buchstaben und 3 Erweiterungszeichen zuläßt. Um mit den langen Namen des Amiga (und des Macintosh) zurechtzukommen, wird eine Spiegelung der Dateistruktur erstellt, die die Namen in langer Form beinhaltet.

Hat man die Installation mit dem Installer-Programm von Commodore durchgeführt, muß man auf dem Server (PC) und dem Client (Amiga) noch einige Parameter anpassen. Diese Einstellungen werden in den nächsten Abschnitten erläutert.

Die meisten Komponenten der Oxxi-Software können sowohl aus der Shell als auch auf der Workbench gestartet werden. Um eine Verbindung mit dem Netz herzustellen, ruft man das *login* auf. Hier geben Sie Ihren Netznamen und das Paßwort ein. Auf der Workbench-Oberfläche erscheint sofort ein Piktogramm der Server-Festplatte und Sie haben auch auf die anderen Peripheriegeräte Zugriff. Die Abmeldung geschieht mit *logout.*

Die wichtigsten Daten, Anwender- und Gruppeninformationen sowie Server- und Systemoperator-Optionen werden mit *Syscon* reguliert. Diese Angaben steuern die Rechte, die ein Anwender oder seine Gruppe auf Dateien in einem Netz haben und welche Manipulationen erfolgen dürfen.

### Sicherheit

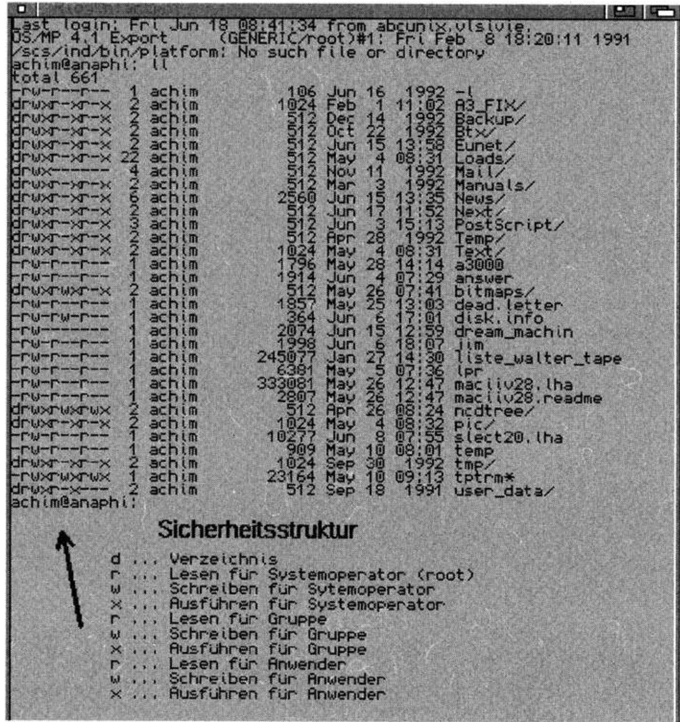
Da die meisten Informationen und Programme in einem Netz auf dem Server gespeichert sind, ist ein Schutz vor unbefugtem Zugriff zwingend notwendig. Dafür setzt die Novell-Software ein Sicherheitssystem ein, das jedem Anwender Rechte für bestimmte Dateien gibt und zusätzlich eine Anmeldung über einen einzigartigen Anwendernamen, gegebenenfalls mit Paßwort, erfordert. Novell Netware steuert die Autorisierung über die Vergabe von Rechten an Anwender und Gruppen. Um Ihre eigenen Rechte zu sehen, müssen Sie nur *rights* eingeben. Unter Novell 2.2 und höher sehen die Rechte so aus:

| Code | Rechte |
|---|---|
| S | Hauptberechtigung für diese Verzeichnis |
| R | Anwender darf Datei lesen |
| W | Schreibberechtigung für Datei |
| C | Sie dürfen Dateien und Verzeichnisse erzeugen |
| E | Anwender darf Verzeichnis löschen |
| M | Verändern von Verzeichnis erlaubt |
| F | Sie dürfen sich die Dateien anzeigen lassen |
| A | Ändern der Zugriffsrechte möglich |

Es lassen sich somit für jede einzelne Datei und für jeden einzelnen Anwender unabhängig Rechte vergeben.

Ähnlich wird die Sicherheitskontrolle bei einem Unix-System gehandhabt. Die verschiedenen Ebenen sind aber unter Unix an die Datei und das Verzeichnis gebunden und wird beim Auflisten wie in »Schutz« definiert (Flags, User, Filename; z.B. drxwrxwrxw achim Datei).

Um die gesamte Netzdruckersteuerung einzustellen, gibt es mehrere Programme. Die wichtigsten Daten sind mit einem speziell für die ACS angepaßten Drucker-Preferences-Programm zu definieren. Es sind hier neben den Standardwerten noch spezielle Parameter vorhanden, die die Steuerung des Ausdrucks über das Netz beeinflussen. Das Format der Ausgabe wird mit *PrintDef* verändert. Um den Druckvorgang zu beeinflussen, kann man noch auf *Pconsole* zurückgreifen. Die formale Steuerung des Druckvorgangs wird über *Print Con* angepaßt. Gedruckt wird mit dem Befehl *NPrint.* Außerdem kann man auf den Drucker direkt über das Netz-Device »NPR:« zugreifen, wie man dies vom Amiga-Device »PRT:« gewohnt ist. Entweder kopiert der Anwender direkt auf das Device oder er stellt es in einer Anwendung (z.B. DTP-Programm) ein.




**Schutz: Durch *ls* angezeigte Rechte beim Zugriff auf einen Unix-Computer mit der AS225-Software**

Auch Oxxi hat bei ACS Wert auf Namensgleichheit der Programme zu Novell gelegt.

*Filer* gibt Auskunft über die Dateistruktur der Server-Platten.

*Fconsole* steht dem Supervisor zur Verfügung und läßt die Definition genereller Funktionen zu.

*Volinfo* gibt den Zustand der Server-Festplatten an.

*AmigaBackup* bietet Ihnen ein Backup (Sicherheitskopie) innerhalb des Netzes, z.B. auf eine große Server-Festplatte.

Wurden alle Einstellungen richtig durchgeführt, kann der Amiga die gesamte Peripherie des Netzes nutzen, wie z.B. die Festplatten der Server, Drucker, Streamer, CD-ROMs etc. Die Investition in die ACS amortisiert sich so innerhalb kürzester Zeit.

Wir haben in unserem Netz festgestellt, daß der Großteil der Software mit ACS kompatibel ist. Es ist jedoch nicht möglich, den Macintosh-Emulator AMax und ACS gleichzeitig zu verwenden.

Fazit: Mit den Softwarepaketen steht Ihnen die Welt der Netze weit offen und Sie können auf alle Möglichkeiten zurückgreifen, die bisher nur größeren Computersystemen vorbehalten waren. *me*

**Literatur:**

[1] P. Spring, S. Quinkertz, Lokale Netze Folge 1, AMIGA-Magazin 06/93, Seite 120
[2] P. Spring und S. Quinkertz, Lokale Netze Folge 2, AMIGA-Magazin 07/93, Seite 120
[3] Donnalyn Frey and Rick Adams, A directory of electronic mail, Adressing and networks, O'Reilly & Associates.
[4] Tim O'Reilly and Grace Todino, Managing UUCP and Usenet, O'Reilly & Associates.
[5] Amiga Unix, System V Rel. 4, Commodore

**Bezugsquellen:**

A2065: Fachhandel
AS225: Fachhandel
AmigaNet: 595 Mark bei RCS Management, Dammweg 15, 28211 Bremen 1, Tel. (04 21) 3 47 87 46
ACS: ca. 900 Mark (5 User), BBM Datensysteme, Helmstedter Str. 1a-3, 38102 Braunschweig, Tel. (05 31) 2 73 09 11

# FOLGT SIE DEN BULLEN ODER LIEBER DOCH DEN BÄREN

Wie eng die Verflechtungen der internationalen Wirtschaftssysteme sind, hat die Weltöffentlichkeit auf spektakuläre Weise im Herbst 1987 erfahren.

Die Börsen von Tokio über Frankfurt bis nach New York standen über Wochen im Brennpunkt des Interesses, und täglich gab es neue, verwirrende Nachrichten aus den geheimnisvollen Nervenzentren der Weltwirtschaft.

Dabei ist die Grundregel für das gesamte Börsengeschehen doch so einfach: buy low, sell high.

Die Schwierigkeit liegt einzig darin, den richtigen Zeitpunkt zu treffen.

Wie man das macht, kann man im »Planspiel Börse« lernen, das die Sparkasse seit Jahren mit wachsender Beteiligung veranstaltet.

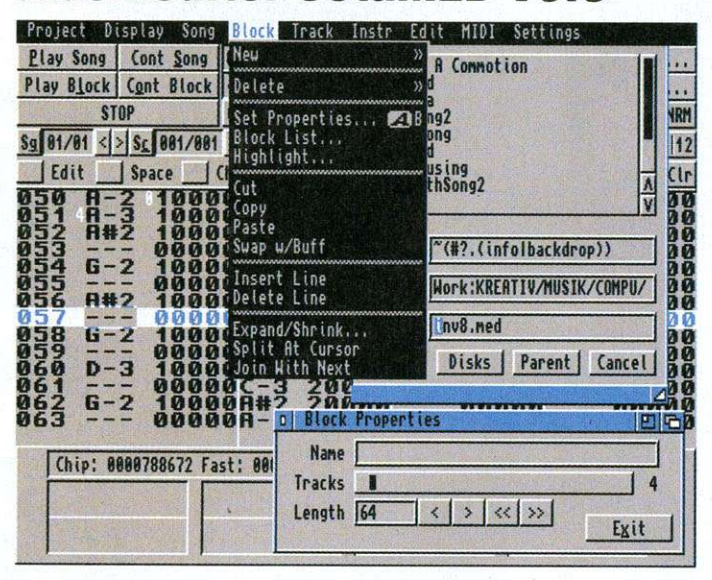
Mit fiktiven Einsätzen nehmen Jungbörsianer hier am realen Börsengeschehen teil, schöpfen Gewinne ab und kompensieren Verluste.

Die zunehmende Zahl begeisterter Teilnehmer hat auch diese Sparkassen-Initiative zum Erfolg geführt.



## Soundsoftware

# Musikeditor OctaMED V5.0




**OctaMED V5.0: Der achtstimmige Musikeditor mit den vielen MIDI-Optionen wird dem OS2.0-Standard angepaßt**

Der Musikeditor OctaMED wird in der Version V5.0 eine WB 2.0-kompatible Oberfläche erhalten. Pull-down-Menüs sollen ebenso vorhanden sein wie systemkonforme Requester.

Das Programm soll dem Anwender umfangreiche MIDI-Funktionen bieten, bis zu acht Stimmen spielen, flexible Editing-Funktionen und einen leistungsfähigen Sample-Editor zur Verfügung stellen.

Einzigartig unter den Trackern ist die musikalische Notation. Der Anwender wird nicht mehr auf die numerische Darstellung der musikalischen Ereignisse beschränkt, sondern kann auf Wunsch auf die gewohnte Notation zurückgreifen. Weiterhin sind verschiedene Funktionsbelegungen für Maus und Tastatur geplant, ebenso wie Effekte, die man jetzt über die Menüleiste erreichen kann.

Das fertige Programm wird lt. Hersteller frühestens ab Herbst verfügbar sein und ausschließlich auf OS 2.x und OS 3.0 funktionieren. Der Preis stand zum Redaktionsschluß noch nicht fest.

Amiganuts United, 12 Hinkler Road, Thornhill, Southampton, SO2 6FT, England

## Software

# POWER-DISC

Die am 28. 07. 1993 erscheinende Ausgabe der »POWER-DISC 17« enthält den ersten Teil des Pakets »Amiga Office« von Gold Disk. Amiga Office versteht sich als integrierte Softwarelösung für verschiedene Aufgaben, die im Bereich der Büroarbeit anfallen




Auf der POWER-DISC 17 findet der Käufer »Calc«, eine Tabellenkalkulation und »File«, eine Datenbank.

Die Datenbank hat flexible Filterfunktionen sowie einen Maskeneditor zum Selektieren und Ausgeben von Daten.

Sämtliche Anwendungen von Amiga Office sollen untereinander dateikompatibel sein, was einen problemlosen Austausch der Daten unter den Applikationen des Softwarepakets ermöglicht.

Auf der POWER-DISC 18 soll das Paket durch die Programme »Graph« (Grafiksoftware) und »Write« (Textverarbeitung) ergänzt werden. Die POWER DISC 17 ist im Zeitschriftenhandel erhältlich. Preis: 19,80 Mark.

PSV Fullfillment Service GmbH
74172 Neckarsulm
Fax (0 71 32) 9 69-1 90

## Programmieren

# AmosBASIC

Der Compiler für Amos Basic Professional ist seit 24. 06. 93 bei GTI erhältlich. Die Eigenschaften (lt. Hersteller):

➩ Kompiliert Programme sehr einfach mit Hilfe einer guten Bedienoberfläche

➩ Kompiliert auch den Quellcode, der für die Sprachen »Easy Amos« und »Amos the Creator« geschrieben wurde

➩ Die Programme werden durch das Kompilieren bis zu 80 Prozent kleiner und bis zu fünfmal schneller

➩ Durch die Amos-Library im LIBS-Verzeichnis können auch sehr kleine Programme erzeugt werden

➩ Der Professional-Compiler ist deutlich schneller als der Creator-Compiler

Das Programm soll auf allen Amiga-Modellen ab 1 MByte RAM laufen. Preis: 89 Mark. GTI bietet einen Update-Service an. Gegen Einschicken des Handbuch-Deckblatts der älteren Compiler-Version und 69 Mark erhält der Käufer den Professional-Compiler.

Für die Besitzer des Amiga 1200/4000 gibt es jetzt bei der Software-Society Amos-Updates. Die neuen Versionen von Creator (1.36), Compiler (1.36) und Amos Professional (1.12) sollen auch auf den neuen Amigas uneingeschränkt lauffähig sein. Das Update für den Creator ist nur in einer englischen Version erhältlich. Preis pro Update: 20 Mark.

Weiterhin bietet Software Society neue Erweiterungen für Amos BASIC an.

➩ TALIS erweitert Amos um 900 Befehle der Amiga-Systembibliotheken. Damit soll eine wirklich systemkonforme Softwareentwicklung möglich sein.

➩ Die Expert Library will dem Anwender mit über 110 neuen Befehlen und vielen Tools die Intuition-Programmierung unter OS 2.0 erschließen. Alle Intuition-Elemente (Gadgets, Radio-Buttons, Cycle-Buttons, Menüs, Requester etc.) sollen enthalten sein. Die Expert-Library ist keine Emulation, sondern echtes Intuition. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Der AMOS V.I.P. Club hat in der Mailbox »SIXPACK« ein Amos-Brett eingerichtet. Hier gibt es Tips&Tricks und Infos zu Amos Basic, PD-Software und Demos kommerzieller Amos-Erweiterungen. Tel. (06 31) 7 95 03, ISDN (06 31) 3 70 01 61.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02
The Software Society, Hendrik H. Heimer, Schwarzachstr. 41, 88214 Ravensburg, Tel. (07 61) 6 78 06, Fax (07 61) 66 11 00
AMOS V.I.P. Club, Michael Berchtold, Schwarzachstr. 41, 88214 Ravensburg

## Putsch im Fido-Netz

Das Fido-Netz ist – nach Internet – das weltweit zweitgrößte Mailnetz. Am Fido-Netz sind etwas mehr als 20000 Mailboxen beteiligt, die auf privater Basis ihre Mails untereinander austauschen.

Für ein so großes Mailnetz wie das Fido ist eine Organisation notwendig, um den Datenfluß aufrecht zu erhalten und dafür zu sorgen, daß unterwegs keine Mails verloren gehen. An der Spitze eines Landes (wie z.B. Deutschland) stehen dabei der »Regional Coordinator« (RC) und verschiedene Network Coordinators« (NCs).

Da das Fido im Laufe der Zeit gewachsen ist, ließ sich eine teilweise Überlappung der einzelnen lokalen Netze nicht vermeiden. Dem RC und den NCs waren diese Überlappung immer wieder ein Dorn im Auge. Im Laufe der Zeit haben sich mehrere der Koordinatoren an einer Neustrukturierung versucht und sind letztendlich am Widerstand der Sysops gescheitert.

Offenbar hat das derzeit amtierende Team aus diesen Vorfällen seine eigenen Schlüsse gezogen. Es beschloß vor wenigen Wochen einfach eine heimliche Neustrukturierung des Fido-Netzes in Deutschland, ohne die Sysops davon in Kenntnis zu setzen.

Es war geplant, daß pro Bundesland nur noch ein lokales Mailverteilernetz bestehen solle. Ebenso wurden allen Fido-Mailboxen neue Nodenummern zugewiesen, ohne die Sysops vorher zu fragen. Die Umstrukturierung sollte den Sysops mit dem wöchentlichen Update der Routing-Information untergeschoben werden. So wollte man das Fido-Netz in Deutschland vor vollendete Tatsachen stellen. Zufällig hat ein Sysop, der in der zukünftigen Struktur ungefragt eine zentrale Rolle einnehmen sollte, die Sache wenige Tage vorher bekanntgegeben.

Daraufhin brach ein Sturm der Entrüstung aus, da sich fast alle Fido-Sysops hintergangen sahen. Die Kritik richtete sich im wesentlichen nicht gegen die Umstrukturierung selbst, sondern gegen die Vorgehensweise. In einer Krisensitzung in Nürnberg beschloß man, ein alternatives Fido-Netz in Deutschland aufzubauen, in dem die bisherige Struktur so weit wie möglich erhalten bleiben solle. An diesem alternativen Netz werden sich schätzungsweise mehr als 80% der bisherigen Fido-Mailboxen beteiligen. Einige »Netzgrößen« haben jedoch wegen dieser Vorgänge bereits ihren Austritt aus dem Fido-Netz angekündigt.

Es bleibt zu hoffen, daß diese 80 Prozent des Fido-Netzes eine Zukunft haben, denn in Deutschland beziehen mehr als 2000 Mailboxen ihre Informationen aus dieser Quelle.

# MacroSystem aktuell

+++++++++++ **Wichtige Informationen über Neuerungen aus dem Hause MacroSystem** +++++++++++

**RETINA:**
**Erweiterter Entwickler-Support**
**- Neuartiges Konzept**
**- Lizenzen für Multipic.library**

Bekanntlich liegen jeder RETINA Grafikkarte komplette Entwickler-Dokumentationen bei. So war es bereits Vielen möglich, Software für RETINA zu entwickeln.

Neu ist jedoch die Möglichkeit, jede Amiga-Software so anzupassen, daß Bildausgaben im Amiga-Fenster in 16 oder 24 Bit geschehen können. Das erlaubt kurzfristige Anpassung existierender Software! Dokumentationen und Beispielprogramme mit Source sind auf Anfrage erhältlich.

Weiterhin gibt es jetzt die Möglichkeit, die multipic.library zu lizensieren. Die multipic.library ist seit V 1.3 Bestandteil der RETINA Software. Sie enthält Lade- Speicher- und Konvertierungsroutinen für eine Fülle verschiedener Fileformate.

Durch Verwendung dieser library kann jede Software einfach sofort auf eine Vielzahl von Files zugreifen.

Ursprünglich als Arbeitserleichterung für MacroSystem-interne Zwecke gedacht, können jetzt auch andere Entwickler Lizenzen für die library erwerben. In vielen Fällen werden wir sogar kostenlos Lizenzen vergeben.

Anfragen werden gern entgegengenommen.

**AnCoS - Frame-Editor für RETINA**

VLab IFR, ADPro, MultiFrame, MorphPlus, RACE etc. - faszinierende Werkzeuge zur Bearbeitung von Bildsequenzen.

So kann der Anwender etwa mit IFR framegenau digitalisierte Videoszenen mit MorphPlus tolle Effekte verleihen und RACE-komprimiert auf der RETINA in Real Time wieder ausgeben.

Häufig wünscht man jedoch, einen Schnitt auf solche Sequenzen durchzuführen - also einzelne Bilder löschen und einfügen, komplette Sequenzen mischen und mit Ray-Tracing-Anims verbinden.

**AnCoS** ist ein Frame-Editor, der einen nichtlinearen Schnitt für solche Sequenzen ermöglicht. Als Unterschied zu "FRED", der ADPro beiliegt, können die "Stamps" (verkleinerte Bilder) bis zu 200x160 Pixel groß sein und werden in 16 oder 24 Bit direkt auf der RETINA in Echtzeit dargestellt. Mittels "Cut, Copy, Paste" etc. kann nun ein Schnitt erfolgen.

Die erzeugte Schnittliste kann dann etwa RACE als Grundlage zur Animationserstellung dienen. Da die Listen aber FRED-kompatibel sind, kann auch ADPro und MorphPlus hier Nutzen ziehen.

**AnCoS: DM 98,-**

**MacroSystem beschleunigt JPEG drastisch**

JPEG, das unvergleichlich effektive Kompressionsformat für Bilddaten, findet mehr und mehr Verbreitung. Aufgrund der hohen Kompressionsrate (von 1:10 bis 1:100) eignet sich JPEG ideal für die Archivierung von 24Bit-Bildern.

Nachteil war bisher die auch auf schnellen Rechnern langwierige Berechnung. Viele Anwender haben eigens für JPEG Turbo-Karten etc. angeschafft.

Durch hochgradige Optimierung und reiner Assembler-Programmierung konnte MacroSystem die verbreiteten JPEG-Routinen um ein Vielfaches beschleunigen **Ein 24Bit-Bild (640x 480) kann in unter 2 Sekunden entpackt werden!**

Diese Routinen, die weltweit ihresgleichen suchen, werden sicher innerhalb der nächsten Zeit Eingang in die Software zu VLab und RETINA finden.

**TVPaint 2.0 Original und Fälschung?!**

TVPaint ist bekanntlich eines der leistungsfähigsten 24Bit-Malprogramme überhaupt. Momentan unterscheidet man 2 Versionen: TVPaint junior ist ein "abgespecktes" TVPaint, Stand 1,8. Schnell und leistungsfähig, wurden dennoch einige professionelle Features abgespeckt - und die sensationellen neuen Eigenschaften der 2.0 fanden definitiv keinen Eingang. Dafür kann TVPaint junior zu vielen Grafikkarten in Spezialversionen sehr preiswert angeboten werden - gewissermaßen als "Demo" der leistungsfähigeren 2.0.

TVPaint 2.0 ist die aktuelle Vollversion. Sie unterstützt generell alle implementierten Grafikkarten, ist also nicht speziell. Ein Dongle für Mausport 2 wird mitgeliefert. Das Programm ist zwar durch Lizensierung durch MacroSystem drastisch preiswerter geworden (von DM 2000,- auf DM 498,-), ist aber dennoch nicht Bestandteil momentan angebotener Grafikkarten - auch wenn diese das glauben machen wollen.

Diese Information ist schriftlich durch den Hersteller TecSoft Images bestätigt.

Lassen Sie sich also nicht ein "Junior" als "2.0" verkaufen! Eine "2.0 junior" gibt es nicht!

**TVPaint junior - RETINA - DM 49,-**
**TVPaint 2.0 DM 498,-**
**RETINA, GVP IV24, Domino, Picasso etc.**

**AirLink jetzt noch vielseitiger**

AirLink ermöglicht jedem Amiga, mittels eines Hard- und Softwaresystems Audio- und Videogeräte über die Infrarot-Fernbedienungsemulation komplett zu steuern.

Bisher konnte die AirLink- Hardware, die aus einem IR-Empfänger und einem Sender besteht, nur ein bis zwei Geräte aufgrund der geringen Reichweite von IR-Dioden bedienen.

Nunmehr wurde zum einen die Sendeleistung deutlich erhöht (seit März in Auslieferung) und zum anderen gibt es jetzt Adapter, die entweder an AirLink selbst angeschlossen werden oder an die Parallel-Schnittstelle gesteckt werden. So können bis 8 IR-Fernbedienungen unabhängig voneinander emuliert werden!

**AIRLINK DM 148,-**
**AirLink-Zusatz-IR-Modul DM 19,-**
**AirLink-Parallel-Adapter (8 IR-LEDs) DM 79,-**

**MultiFrame für ADPro**

ADPro und MorphPlus sind extrem leistungsfähige Systeme zur digitalen Bildbearbeitung. Bis auf wenige Ausnahmen sind alle Operatoren jedoch immer nur auf ein Bild anwendbar. Im Zeitalter von "Digital Motion Video" stellt das den Anwender vor Probleme. Mühsames wiederholen mit geringer Parameterveränderung sind nötig, um eine ganze Szene auf eine Kugel zu schreiben (Sphere) oder ein Wellenmuster aufzulegen (Ripple). Alternativ konnten beschlagenere Anwender Scripts schreiben.

MultiFrame, eine Entwicklung von MacroSysremUS, geht hier andere Wege. Es bedient ADPro/MP über eine neue, eigene Oberfläche - und geht grundsätzlich von Sequenzbearbeitung aus. ARexx-Kenntnisse sind NICHT notwendig!

Fordern Sie Infomaterial an!

**MultiFrame (dt. Handbuch) DM 298,-**




Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84




# Amiga-Office

## Von Gold Disk: Das perfekte Büro im Computer

"Amiga-Office" meistert alle Aufgaben – von der Kalkulation über Grafik und Textverarbeitung bis zur Dateiverwaltung.
Auf der POWER DISC 17 erhalten Sie "Calc", die kompromißlose Tabellenkalkulation, und "File", die universelle Datenbank. Lassen Sie sich von Komfort und Geschwindigkeit der beiden Programme überzeugen und meistern Sie mit Calc selbst komplexe Kalkulationen innerhalb kürzester Zeit. Bringen Sie mit File Ordnung in Ihre Schallplatten- oder Briefmarkensammlung oder Ihre Adressenkartei. Amiga-Office greift Ihnen unter die Arme. Selbstverständlich funktioniert der Datenaustausch zwischen Calc und File problemlos.

**Nutzen Sie dieses Angebot zum Wahnsinnspreis von nur**

# 19,80 DM

**Ab 28.07. bei Ihrem Zeitschriftenhändler!**

# MAD TV

## Die Top-Business-Simulation vom Software-Profi Rainbow Arts

Als Programmdirektor des verrückten Senders MAD TV haben Sie einiges zu tun: Die Einschaltquoten sind im Keller, die Finanzen schon lange. Der Pleitegeier schwebt über dem Haus. Es liegt ausschließlich an Ihnen, den Sender zu retten. Der Nachrichtenticker rasselt, der Spielfilmhit für Freitag fehlt, eine neue Show muß produziert werden und der Werbevertrag ist noch nicht verlängert. Jetzt heißt es, Nerven und Geschick zu wahren... "MAD TV" ist vollständig in Deutsch geschrieben und bietet eine Spitzen-Grafik in Hunderten von Szenen.

**Exklusiv auf der Spiele-Disc 9 zum Wahnsinnspreis von nur**

# 19,80 DM

**Ab sofort bei Ihrem Zeitschriftenhändler!**

# AMIGA play

FUN & ENTERTAINMENT

*Spiele-Power*

## Amiga-Konsole

Endlich ist sie da! Gerüchte gab's ja schon länger über Pläne von seiten Commodores, ins Konsolengeschäft einzusteigen. Die Katze ist aus dem Sack, Commodore hat das »Amiga CD32« der Öffentlichkeit vorgestellt. Sega, Nintendo & Co sollten sich warme Socken anziehen, die technischen Daten versprechen High-Tech-Games in Perfektion. Im Prinzip versteckt sich ein aufgemotzter Amiga 1200 unter dem mattschwarzen Gehäuse.

An Futter für die neue Maschine mangelt es bei Markteinführung im August vermutlich nicht: Konvertierungen von Amiga-1200-Games sind wegen der Hardwarekompatibilität kein Thema für die Softwarehäuser.

Mehr als ein Dutzend Titel sollen bis zum Verkauf des Amiga CD32 erhältlich sein. So werkeln z.B. die Jungs von Ocean schon an der Dino-Soft »Jurassic Park« für die neue Konsole. Gremlin wird sein zuckersüßes Jump'n'Run »Zool« portieren, auch Electronic Arts denkt über eine Amiga-CD32-Version von »Civilisation« nach. »Pinnball Fantasies« von 21st Century wird kommen, ebenso wie Grandslams »N.F. Championship Golf«. Von Anfang an begeistert dabei ist man bei Millennium: Die Umsetzung von »James Pond 2« steht schon in den Startlöchern. Sogar früher als die 1200er Version, wird Millennium »Diggers« auf CD pressen – ein Strategie-Game um die Bodenschätze eines Planeten. Auch Microprose, US Gold, Mindscape und System 3 wollen Commodores jüngsten Sproß mit Spielesoftware versorgen.

Selbstverständlich werden wir in AMIGA-Play darüber berichten, sobald die ersten Games verfügbar sind. Wollen Sie mehr über Commodores Konsole erfahren, sollten Sie einen Blick in den Aktuell-Teil dieser Ausgabe werten.

**Spiele-Hits der AMIGA-Play-Leser**

| | |
|---|---|
| 1. Lemmings 2 – The Tribes | Psygnosis |
| 2. Indiana Jones IV | LucasArts |
| 3. History Line | Blue Byte |
| 4. Civilization | MicroProse |
| 5. Der Patrizier | Ascon |
| 6. Battle Isle | Blue Byte |
| 7. The Chaos Engine | Renegade/Bitmap Br. |
| 8. Eishockey Manager | Software 2000 |
| 9. Wing Commander | Mindscape |
| 10. Lionheart | Thalion |

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Spiele-Hits-Auslosung stehen wieder fest: Je einmal **Syndicate**, gestiftet von **Electronic Arts**, gewinnen:

S. Lange, 80935 München
D. Bott, 31832 Springe
C. Oldhoff, 22547 Hamburg
T. Pichel, 90473 Nürnberg
F. Große, 04617 Kriebitzsch

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingsspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

**Markt & Technik Verlag AG**
**AMIGA-Redaktion, Stichwort: Spiele-Hits**
**Hans-Pinsel-Straße 2**
**85540 Haar bei München**

*Battle Isle*

## Level-Editor

Sind Sie auch der Meinung, daß die Levels von Battle Isle viel zu schnell durchgespielt sind und haben bei Ihnen die Data-Disks auch nicht lange gereicht? Software Society hat für unersättliche Kampfstrategen einen Leckerbissen im Programm: den »Battle Field Creator«. Mit Hilfe dieser Software sind eigene Schlachtfelder ruckzuck zusammengesetzt. Laut Hersteller verhält sich der Landkarten-Editor intelligent: Ein U-Boot hat im Wald nichts zu suchen, genausowenig wie ein Panzer auf dem Meeresgrund sinnvoll wäre. Bevor die Schlacht in der neuen Umgebung lostobt, überpüft die Software alle Gegebenheiten streng nach den Spielregeln. Ein- oder Zweispieler-Level können erzeugt werden, die Stärke des Computergegners läßt sich stufenlos einstellen. Angepeilter Preis: ca. 100 Mark.

Quelle: The Software Society, Schwarzachstr. 41, 88214 Ravensburg 19, Tel. (07 51) 6 78 06, Fax: (07 51) 65 11 00



Neue Schlachtfelder: Mit dem Editor »Battle Field Creator«

*Endzeit*

## Tensai

Nach dem schnuckeligen Nagetier-Jump'n'Run um die schwänzeschwingenden Biber scheint auch Grandslam den Reiz düsterer Endzeit-Szenarien entdeckt zu haben: »Tensai« wird ein reinrassiges Action-Adventure im Look japanischer Comics.

Drei Jahrhunderte nach dem nuklearen Holocaust existiert eine Zweiklassengesellschaft auf dem gebeutelten Planeten: Mutanten und solche, die es geschafft haben, sich vor dem radioktiven Fallout zu schützen.

Arashi, ein Führer der Mutanten, entdeckt eine ominöse Kraft – »The Power« – in sich, mit der er die »reine« Rasse auszuschalten gedenkt – und bunkert sich erstmal ein. Auch ein Kind der »Reinen«, Tensai, lernt diese telekinetische Kraft zu nutzen und wird losgeschickt, Arashi auszuschalten ...



Kaputte Welt: Tensai jettet durch die Postapokalypse

Ginge es nur nach der Grafik, hätte Tensai den Hit-Status schon sicher: die Landschaft der Postapokalypse präsentieren sich hervorragend gezeichnet, düster und detailreich. Grandslam verspricht neben Parallax-Scrolling in acht verschiedenen Ebenen, ewig vielen Puzzles und einer Menge an Charakteren und Monstern auch ein Magiesystem für die Japan-Action. Veröffentlichung: Ende September.




**Vermurkst: Besser nicht gegen Buli Pro eintauschen**

### Championship

# Manager '93

Im fußballverrückten England fuhr Domark mit dem Championship-Manager satte Gewinne ein, hierzulande hagelt es böse Verrisse. Um's gleich zu sagen: Auch die aufpolierte 93'er Version erreicht programmtechnisch nur oberes Shareware-Niveau.

Als alleingelassener Manager einer englischen Fußballmannschaft arrangiert der Spieler per Mausklick in schlichten Menüs Freundschaftsspiele und mischt in einer von vier Ligen mit. Zu höheren Soccer-Weihen auf internationaler Ebene gelangt nur, wer auf dem Transfermarkt Sportskanonen für Abwehr, Mittelfeld und Sturm anheuert oder einen Talentsucher losschickt.

Auf dem grünen Rasen wogt das Match in Gestalt mehrerer Balkendiagramme zwischen den Teams hin und her. Dabei kann es im Gegensatz zum Vorgänger zu Auswechslungen verletzter Kicker und satten Nachspielzeiten kommen. Außerdem haben die Macher die Statistiken der über 50 Teams aktualisiert und den zähen Spielablauf im Quick-Modus für Schnelleinsteiger ein wenig auf Touren gebracht.

Für eine längere Karriere im Chefsessel benötigt man nach wie vor jede Menge Geduld: Hintereinander trudeln *alle* Ergebnisse nach dem Abpfiff auf dem Bildschirm ein – zum Einschlafen und selbst für Digital-Masochisten nur schwer erträglich. Mangels Soundeffekten herrscht Totenstimmung statt Stadionatmosphäre. Einziges Grafikschmankerl: Sieben schlampig digitalisierte Hintergrundbilder in Schwarzweiß. Unterm Strich fehlt daher jeder Grund, den vorbildlichen Bundesliga Manager Professional gegen die Zweitliga-Konkurrenz von der Insel einzutauschen.

*Carsten Borgmeier/ka*

***5,1 von 12 – ausreichend***

### Schach-Konkurrenz

# Ragnarok

Als Brettspiel bringt das schachähnliche »Ragnarok« unter dem Titel »Viking Game« schon seit vielen Jahren die Gehirnwindungen zum Glühen.

Mirage traute sich nun an die Versoftung und zauberte eine stimmungsvolle Amiga-Version. Auf dem 11x11-Felder großen Schlachtfeld tritt ein gutes Dutzend Heldengestalten der nordischen Sagenwelt zum strategischen Shootout gegeneinander an. Aufgabe der weißen Partei ist es, ihren Anführer von der Mitte des Bretts auf einen der vier äußeren Blöcke zu manövrieren. Selbstverständlich versuchen die schwarzen Krieger dies mit Bauern und Offizieren zu verhindern. Jede Figur besitzt ihre eigenen Schlagtechniken, die alle in der deutschen Anleitung mit ihren Vor- und Nachteilen erklärt werden. Genauso vorbildlich gestaltet sich die Steuerung per Maus.



**Weiß gegen Schwarz: Eherner Kampf auf dem Spielbrett**

Allerdings verliert man im Eifer des Gefechts leicht den Überblick über die perspektivische Grafik. Schade, wartet Ragnarok doch mit schönen Animationen und knackigen Gefechten auf.

Für zusätzliche Abwechslung sorgen ein gutes Dutzend Computerspieler. Auch die härtesten Herausforderer benötigen wenig Zeit für ihre Züge. Gegen einen zweiten Spieler gewinnt die originalgetreue Umsetzung natürlich noch mächtig an Spannung, echte Experten greifen auf die Kings-Table-Variante mit erweitertem Regelwerk zurück. Ein sehenswerter Vorspann und ruhig-melodiöse Begleitmusik darf bei soviel Sorgfalt auch nicht fehlen. Ragnarok lockt Grafikfetischisten und Schachgroßmeister gleichermaßen vor den Monitor. Eine willkommene Abwechslung zum »Spiel der Könige«.

*Carsten Borgmeier/ka*

***9,3 von 12 – gut***

**Salami-Adventure: Würstchen Lukas sucht Rezepte**

### Werbe-Imbiß

# Snack Zone

Kostenlose Computergames, vor allem zu Werbezwecken, sind in. Nach dem Umweltbundesamt hat auch der Hersteller einer beliebten Mini-Salami im Teigmantel die Zockerwelt als lohnenswerte Zielgruppe entdeckt.

Vom Rezept der ominösen »Bi-Fi-Roll« fehlt zunächst jede Spur. Also klappert Held Lukas ganz Snack City ab. Auf dem Weg zur fiesen Konkurrenz hilft der Spieler alten Omas über die Straße und sammelt allerlei Utensilien auf. Lukas hört auf jedes Joystick-Kommando, marschiert von links nach rechts an den scrollenden Häuserfronten vorbei und fährt per U-Bahn zu entlegenen Orten des Fast-Food-Städtchens um dort Teile des Rätsels zu lösen.

Durch die narrensichere Steuerung eignet sich die nicht zu umfangreiche Suche nach dem begehrten Snack ideal für Einsteiger: Mit der Katze werden bissige Hunde vertrieben und beim Multiple-Choice-Gespräch kleinere Aufträge an Land gezogen. Rollschuhrennen und andere Actioneinlagen sorgen für Abwechslung, die humorigen Texte für so manchen Lacher.

Handwerklich läßt Snack Zone so manches Vollpreis-Adventure alt aussehen: Softes Scrolling, kurze Ladezeiten und schmissige Melodien – alles drin, alles dran. Wie »Das Erbe« gehört der leichtverdauliche Werbesnack in die Schublade »Freeware«, darf und (soll sogar) demnach hemmungslos kopiert werden.

Eine Bewertung gibt's nicht – wozu auch? Bekommt man das Spielchen doch fast kostenlos bei jedem PD-Händler, in irgendwelchen Mailboxen oder Public-Domain-Serien. Wohl bekomm's!

*Carsten Borgmeier/ka*

***Public-Domain-Spiel***

### Oh du Gravitation

# Fly Harder

Eingefleischte Spielhallengänger haben den legendären Automaten »Gravitar« sicher noch in bester Erinnerung. Als Pilot eines kleinen Raumkreuzers trotzte man der Erdanziehung und sammelte wertvolle Kristalle ein. Starbyte kocht das über zehn Jahre alte Konzept jetzt noch einmal auf: In acht unterirdischen Höhlen betreiben garstige Aliens Atomkraftwerke, die es zu zerstören gilt. Dazu nimmt der Raumpilot silbrige Energiekugeln ins Schlepptau. Landet die empfindliche Fracht wohlbehalten auf dem Reaktor, löst sich das Level in einer satten Explosion auf.

Freilich wollen die Außerirdischen just das verhindern: Laserschranken, flinke Gleiter und vor allem die unbarmherzige Gravitation zehren an der knappen Energie. Zum Glück existiert ein Optionsbildschirm für Schwierigkeitsgrad und Musik. Letztere dudelt angenehm frisch aus dem Lautsprecher. Die futuristisch durchgestylten Höhlen scrollen butterweich, Hektik kommt erst dank der übersensiblen Steuerung auf. Trotz hilfreicher Paßwörter liegt die Lebenserwartung des Spielers im fortgeschrittenen Frustbereich: Fly Harder ist höllisch schwer. Der Gravitation entgegenwirken, die Kugel nirgends anecken zu lassen, einen Feind zu beschießen und einen Schalter umzulegen – fast schon zuviel, um das alles gleichzeitig zu bewerkstelligen. Ewiges Probieren ist die Folge, das Beenden eines Levels verkommt zur Glückssache. Wer sich trotzdem an Fly Harder rantraut, muß auf jeden Fall Hard-core-Joystick-Artist sein. Weniger Joystick-feste werden sich bald über die ca. 90 Mark ärgern, die sie berappt haben.



**Höllisch schwer: Nur Joystick-Akrobaten haben Spaß**

*Carsten Borgmeier/ka*

***7,5 von 12 – befriedigend***

# Der neue Trend für alle Amiga-Fans!

## Super-Lernpaket



Das umfangreiche Lernpaket nicht nur für Schüler!

Chemie: **Elemente** das Periodensystem, **Moleküledatenbank** mit grafischer Darstellung; Physik: **ABACUS** ein umfangreiches Elektroniklernbuch; Sprachen: **Vokabeltrainer für Englisch, Französisch, Latein** (und andere Sprachen), **Welcome** Übersetzungsprogramm (Englisch) **DolmetschE** Universalübersetzungs- und Vokabellernprogramm, **Vokabeldatenbank** Englisch, Französisch, Italienisch; Erdkunde: **DrawMap** Weltkarte mit verschiedenen Funktionen, **Länderraten** Erdkunde-Quiz; Mathematik: **R. o. M.** umfangreiches Mathematikprogramm, **MatheASS** der Rechentrainer für Jung und Alt!

**Alle Programme komplett auf 10 Disketten nur 59,- DM!**

**10 Disketten 59,-**

**NEU**

## Super-Programmpack



Tolle Programme für alle Anwendungen zu Hause und im Büro. Für alle, die Ihren Amiga sinnvoll nutzen wollen.

**AmigaFOX-PD** Mini-DTP-Programm, **Printstudio** Universaldruckprogramm, **Fonteditor** zum Erstellen eigener Zeichensätze, **Hardcopy** gibt fast jeden Bildschirminhalt auf dem Drucker aus, **Fontsammlung** verschiedene Zeichensätze, **Bildersammlung** Kleingrafiken für Briefköpfe, Einladungen etc., **Architekt + Raumgestaltung** Planen Sie Haus und Räume, **mCAD** umfangreiches CAD-Programm, **Textverarbeitung** einfach zu bedienen, **GiroMan** Girokontenverwaltung, **Überweisung** bedruckt Überweisungsvordrucke **BusinessPaint** Präsentationsgrafiken (Torten, Balken) erstellen, **Jahresbilanz** für Haushalte und kleine Unternehmen, **Buchhaltung, Auftragsverwaltung** (Rechnungen, Lager usw.) **3 Kopierprogramme** (Professional-D-Copy usw.) mit Nibble-Modus (sichert auch kopiergeschützte Disketten) **FixDisk** der Diskettendoktor, **Anti-Virus-Programm, Disketten-Etikettendruck, Dia-Etikettendruck, Kassetten-Etikettendruck, Universal-Etikettendruck, Briefkopfdruck + TextED** kleine Textverarbeitung mit Adressenverwaltung, **Datei** Universal-Dateiverwaltung für fast alle Zwecke, **Video-Verwaltung** schaffen Sie Ordnung, **Musikdatei** verwaltet MCs, CDs, LPs, **Diskat** Diskettenverwaltung, **Haushaltsgeldverwaltung.** Sie erhalten dieses umfangreiche Software-Paket auf 10 Disketten zum Preis von 59,- DM.

**10 Disketten 59,-**

# Software-Pakete

## komplett, kompakt, preiswert! DEUTSCH

## Super-Musikpaket

Dies ist eine **Sammlung sehr guter** Soundtrekker-, Startrekker-, Noisetrekker-, Protrekker- und MED-**Sound-Module.** Darüber hinaus erhalten Sie folgende **Programme ModuleMaster** (Spielroutine für ST-Module), **NoisePlayer** (Abspielroutine für ST-Module), **MOD-Professor** macht aus Soundmodulen ausführbare Programme, **STARTREKKER 1.3** Musikeditor zum Erstellen eigener Musikstücke, **MED** Musikeditor, **Sequencer** schnell und einfach mit Samples komponieren, **Beatstomper** simuliert einen Drumcomputer. Außerdem erhalten Sie einige **super Samples** zum Einbinden in Ihre eigenen Kompositionen! Das Paket besteht aus 10 randvollen Disketten (davon ca. 6 Disketten voll mit Samples und Modulen).

**10 Disketten zum Superpreis von 59,- DM.**

**NEU**

## Super-Spielepack

Die umfangreiche Komplettsammlung mit Spielen aus allen Bereichen dürfte für jeden Spielefan das richtige enthalten. **Imperium Romanum** ein umfangreiches Strategiespiel, **Pythagoras** eine tolle Handelssimulation für 1-4 Spieler, **Tetris** bekanntes Spielprinzip mit 2-Spieler-Modus, **Faxen** ein lustiges Puzzlespiel, **Glücksrad** bekanntes Glücksspiel, **Hubert** lustiges Hüpfspiel, **Hearts + Spades** grafisch ansprechendes Kartenspiel, **Star Trek** Enterprise-Spiel mit exellenter Grafik, **Seawolf** U-Boot-Abenteuer (1 MB), **Paccer** lustige Pac-Man-Variante, **Feldherr** Strategiespiel, **Emporos** tolles Strategiespiel/ Handelsspiel, **BattleShip** Schiffe versenken, **SubAttack** U-Boot-Angriff, **Minensucher** Strategiespiel, **Air Traffic Control** Fluglotsenspiel. **Supersenso** Gedächtnisspiel, **MambaMove** lustiges Schlangenspiel, **Zauberflächen, Schiebung** Puzzlespiel, **Galactic Worm** immer länger werdender Wurm, **AirAce** Luftschlacht, **Hurmatia** Hindernis-Landung, **Top-Manager** Wirtschaftssimulation für 1-4 Spieler, **Monopol** bekannte Brettspielvariante, **Mensch ärgere Dich...** Brettspiel.

**10 Disketten nur 59,-**

**Je 2 Pakete zusammen nur 99,-**

**NEU**

## Super-Grafikpack

Amiga-Grafik-Profi **Roger Haßler** präsentiert sein exclusives Grafik-Mega-Pack auf randvollen 10 Disketten. Das Software-Paket ist die ideale Ergänzung für alle DPaint-Anwender und Anwender ähnlicher Programme (z.B. PersonalPaint). **Überblick:** Diskette 1: **DPaint IV-Demo** (zum Ausprobieren aller Funktionen), **Patchprogramm, Grafik-Hilfen;** Diskette 2: **IFF-Player, Viewer, Tips, Workshops, Bilder;** Diskette 3: **Player für Anims...Demo-Animationen, Workshops;** Diskette 4: **Colorfonts 1;** Diskette 5: **Colorfonts 2;** Diskette 6: **Bitmapfonts;** Diskette 7: **Brushes, Anim-Brushes und -Texturen** (Objektdisk); Diskette 8: **Hintergrundbilder** (Objektdisk); Diskette 9: **Bildersammlung 1;** Diskette 10: **Bildersammlung 2.**

**Superpreis 10 Disketten nur**

## Personal Paint

Personal Paint ist ein neues Malprogramm, das nicht nur die meisten Malmodi des Amiga benutzt, sondern auch zusätzlich MS-DOS- und Atari-Grafikformate (z.B. PCX, GIF) erkennt. Auch der ECS (256-Farben-Modus) wird unterstützt. Das Programm kann fast alle Grafiken von anderen Malprogrammen nutzen, weil es das IFF-Format (ILBM) aktiv unterstützt. Eine Grab-Funktion zum Einlesen von Bildschirmgrafiken und 3-D-Effekte sind besondere Merkmale des Programms. Weitere Möglichkeiten: Eingebaute Farbreduzierung, Arbeiten mit Brushes, Druckermenü, Maskenfunktion (für Farbe und Brushes), Arbeiten mit mehreren Bildschirmen möglich, Standardmalfunktionen (Kreise, Quadrate, etc.). Lieferung mit ausführlichem deutschen Handbuch.

**Superpreis 99,-**

***... Immer eine Idee voraus***

Trends setzen, statt Trends folgen. Bei uns erhalten Sie exklusiv für uns zusammengestellte Programmsammlungen, bestehend aus ausgewählten Free-Distributable- und Low-Cost-Programmen. Es handelt sich dabei um Original-Software-Pakete. Wir liefern alle Programme auf geprüften Qualitätsdisketten. Nach dem Kauf stehen wir Ihnen mit unserem Hotline-Service zur Seite. **Jeder Bestellung liegt unsere Einsteigerdiskette mit Anti-Virus-Programm bei!**

***... und so bestellen Sie***

Richten Sie Ihre Bestellung formlos per Brief oder Postkarte an untenstehende Adresse. Sie können selbstverständlich auch bequem und einfach per Telefon oder Telefax bestellen. Sie erreichen unsere Bestellannahme montags bis donnerstags von 9.00 bis 18.00 Uhr und freitags bis 15.00 Uhr. Die Lieferung erfolgt im Normalfall innerhalb einer Woche. **Versandkosten bei Vorauszahlung (bar od. Scheck) 5,- DM, Nachnahme 9,- DM.** Die Lieferung ins Ausland ist nur gegen Vorauszahlung zzgl. 15,- DM Versandkosten möglich. **Vertrieb für Österreich:** Intercomp, Heldendankstr. 24, 6900 Bregenz. Händleranfragen bitte an: ARKTIS Software GmbH, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl. Irrtum und Fehler vorbehalten. Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen.

**PATRICK PAWLOWSKI Software-Service**

**Kiefernweg 7 • 21789 Wingst • Tel. 0 47 77/83 56 • Fax 0 47 77/4 35**



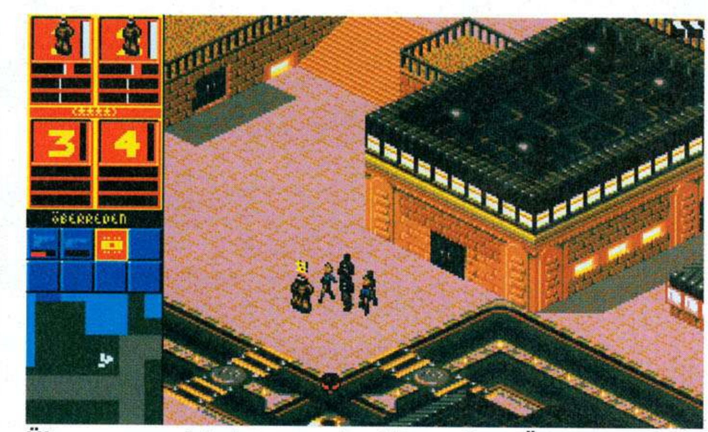

Man nehme ein düsteres Science-fiction-Szenario à la Bladerunner, verrühre es mit etwas Orwellscher Zukunft, würze die Geschichte mit einer Prise Gewalt und koche mit dem Können der Populous-Programmierer – voilà, das Gericht des Monats.



## Das neue Kultspiel
# SYNDICATE




**Cyborg-Bastelei: Von Kopf bis Fuß gibt's gegen Geld neue High-Tech-Körperteile und Waffen für das Killer-Team**



**Überzeugen ist besser als töten: Der Überzeugungsstrahl macht Polizei und Passanten zu Gefolgsleuten**

von Carsten Borgmeier

Zweiundzwanzigstes Jahrhundert: Der totale Überwachungsstaat aus dem Kultroman »1984« ist blutige Wirklichkeit geworden. Allerdings regiert nicht der unsichtbare große Bruder die Welt, sondern acht multinationale Konzerne. Einen davon leitet der skrupellose Spieler im neuesten Strategiestreich der Populous-Programmierer bei Bullfrog.

Syndicate entwirft eine denkbar düstere Zukunftsvision. Um die Massen von ihrem tristen Alltag in dreckigen Millionenstädten abzulenken, pflanzen die Wirtschaftsbosse Chips in die Hinterköpfe ihrer Untergebenen ein. Per Fernsteuerung projizieren die Herrscher süße Traumvorstellungen direkt ins Gehirn – Wirklichkeit ade. Trotzdem wagt es hier und da ein Individuum gegen das Kino im Kopf aufzubegehren. Für derlei Querdenker bewahrt jeder Konzern eine Söldnertruppe aus vier Geheimagenten in der genetischen Tiefkühltruhe auf.

Frisch entfrostet nehmen die Männer fürs Grobe ihren ersten Auftrag entgegen. Irgendwo in einer europäischen Metropole soll das Säuberungskommando den Spion eines verfeindeten Kartells ausschalten. Schnell tippt der Spieler seinen Namen ein und wählt einen Arbeitgeber. Unglücklicherweise verdient der Akteur seine Brötchen beim schwächsten Konzern und muß daher mit einem Budget von lächerlichen 30 000 Geldeinheiten auskommen. Um so genauer wird das Ausrüstungsmenü beäugt.

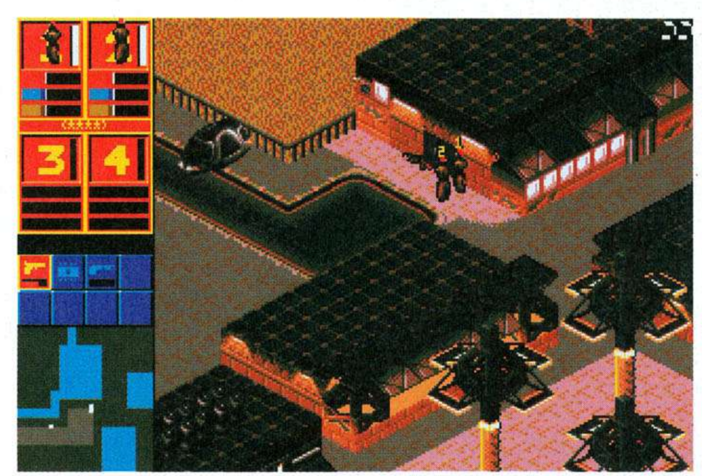
An Waffen hält die Welt von Übermorgen allerlei bekannte Schmankerl bereit: Für den kleinen Mord zwischendurch empfehlen sich Pistole, Schrotflinte und das Miniaturgewehr. Jeder Pyrokracher glänzt mit einer anderen Schußfrequenz und schlägt im Reisegepäck kräftig ins Gewicht. Flammenwerfer, Laser und Maschinenpistole gehören zu den schwersten Kalibern, gelten unter Freizeit-Sprengmeistern jedoch




**Mensch-Maschine: Erinnerungen an »Lawnmower Man« werden wach, die Gestalt bekommt neue Gliedmaßen**

als unerreichbar destruktiv. Weit gefehlt, denn die »Gausswaffe«, ein robuster Raketenwerfer, atomisiert selbst meterdicke Mauern. Wer sich die Hände nur ungern selbst schmutzig macht, ersteht Zeitbomben und die Fernwaffe für den Scharfschützeneinsatz. Alle Mordinstrumente existieren in drei Ausführungen. Allerdings müssen die hauseigenen Wissenschaftler so manches Spitzenmodell noch für klingende Münzen in ihren Labors austüfteln. Da angesichts des Materialaufwands mit Gegenwehr zu rechnen ist, gehört ein Erste-Hilfe-Kasten zur Grundausrüstung der Killer.

Fremdsprachenmuffel brauchen sich, obschon des reichhaltigen Textangebots, keineswegs



**Operation beendet, Opfer eliminiert: Der Cyborg-Kommandant aus Mission eins liegt tot zu Füßen der Rächer**




**Schlacht der Konzerne: Acht Syndikate haben sich Stücke vom Weltkuchen erpreßt, erkämpft und ermordet**

zurückhalten – jegliches Bildschirmpalaver wurde dudenfest ins Deutsche übersetzt. Dazu gehören auch die liebevollen Beschreibungen künstlicher Beine, Brustpartien und Hirnhälften, dank derer die Agenten schneller laufen, mehr Treffer einstecken oder zu Einstein-Clones mutieren. Ist das Quartett fertig ausstaffiert, blendet Syndikate nach einer kurzen Ladeunterbrechung in die erste Stadt über. Die urbane Umgebung aus Straßenzügen, Häuserzeilen und Leuchtreklame kommt in der von Populous gewohnten isometrischen 3-D-Sicht daher. Jetzt wird gesteuert – per Maus und Menüleiste am linken Bildschirmrand.

Auf Kommando wechselt man zwischen den vier Mordbuben. Durch Anklicken des Bestimmungsorts marschiert das kleine Sprite los und sucht selbst den kürzesten Weg. Wer zufällig den rechten Knopf seiner Maus erwischt hat, zückt ohne Vorwarnung die Waffe und eröffnet das Feuer. Natürlich rufen wüste Ballerorgien die Ordnungshüter und gegnerische Syndikate auf den Plan. Wohl dem, der jetzt den Überzeugungsstrahl auspackt. Diese neuzeitliche Wunderwaffe zieht ihr Opfer auf die eigene Seite. Sogleich schließen sich einem einstmals grimmige Gegenspione, brave Streifen-Polizisten und normale Fußgänger an.

Im Pulk entwickeln die Mitläufer durchaus Eigeninitiative und versuchen, selbst Waffen aufzutreiben. Wie aggressiv die frisch formierte Bürgerwehr zu Werke geht, hängt aber immer ganz von ihrem Anführer ab. Schließlich gibt's ja den phänomenalen Überwachungs-Chip. Durch Injektion mixt man aus Aufmerksamkeit, Intelligenz und Adrenalinspiegel einen kernigen Persönlichkeits-Cocktail zusammen. Ein passiver Volltrottel wütet im Adrenalinrausch wie ein wildes Tier, sein intelligentes Gegenstück pirscht dagegen vorsichtig an ein Ziel heran und nützt jeden Schlupfwinkel aus. Verstecke und sichere Hauseingänge lokalisiert der Akteur anhand eines kleinen Radarschirms, auf dem auch die Widersacher als farbige Pünktchen umherwuseln.

Nach Erledigung des Auftrags fällt die Stadt samt Umland in die Hände des Spieler-Imperiums. Fortan fließen Steuereinnahmen in die Firmenkasse, was die Entwicklung besserer Waffen erheblich vereinfacht. Doch Vorsicht, auf zu hohe Steuern reagiert das Volk mit Putschversuchen. Dessen ungeachtet sucht der machthungrige Industriemagnat auf der Weltkarte eine benachbarte Stadt aus. Fünfzig Metropolen mit eigener Grafik erwarten einen Besuch. Jede City füllt mehrere Bildschirme, im Fußmarsch laugen die Besucher schnell aus. Also steigen die Herrschaften auf Geheiß in Busse oder Bahnen ein, klauen Autos oder walzen in einem tonnenschweren Panzer Absperrungen nieder. All das geschieht nur, um beispielsweise technische Anlagen in die Luft zu jagen oder einen berühmten Wissenschaftler zu kidnappen.

Wo soviel Gewalt wütet, kommt die Speicheroption für eine kurze Verschnaufpause gerade recht. Unser Testmuster lief problemlos auf allen Amigas ab ein MByte RAM und machte auch mit mehreren Laufwerken, Beschleunigerkarten und Festplatten eine fehlerfreie Figur. *ka*

**AMIGA-TEST**

**sehr gut**

**Syndicate**

| 11,0 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93 |
|---|---|
| Grafik | 6 |
| Sound | 5 |
| Spielidee | 6 |
| Motivation | 6 |

Preis: ca. 100 Mark
Hersteller: Bullfrog/Electronic Arts
Anbieter: Rushware, Fachhandel

## M-E-I-N-U-N-G

Wenn die Zukunft der Menschheit so düster aussieht wie in Syndicate, bereitet mir meine bescheidene Lebenserwartung kein Kopfzerbrechen mehr. Bullfrogs jüngster Geniestreich gehört zu den gewalttätigsten Computerspielen der Softwaregeschichte. Und zu den besten. Das beklemmende Szenario fesselt auch zartbesaitete Gemüter von der ersten Mission an vor den Monitor.

Was auf dem Bildschirm zuerst wie ein hochgezüchtetes Action-Spiel mit viel Techno-Schnickschnack aussieht, entpuppt sich als Taktikerschmaus obersten Kalibers. Nach zehn Eroberungen greift der Einsatz von vier Aushilfs-Rambos nämlich nicht mehr. Teamwork ist gefragt. Durch die individuelle Steuerung von Intelligenz, Adrenalin und Aufmerksamkeit entstehen eigenständige Agentencharaktere, deren Fähigkeiten aufeinander abgestimmt werden müssen. Doch nicht nur die eigenen Spione zeigen Profil, auch die Städte bieten Virtual Reality pur. Am Morgen fahren Menschen zur Arbeit, des Nachts erlischt hinter den Vorhängen das Licht und die Straßenlaternen tauchen die detailierten Häuserblocks in eine gespenstische Atmosphäre.

Allein vom Zuschauen bereitet mir Bullfrogs Mikrokosmos feuchte Hände – Blade Runner Deckard würde sicher Syndicate spielen! An realistischen Soundeffekten wurde auch nicht gespart, weswegen der sogenannte gute Geschmack manchmal auf der Strecke bleibt. Gleiches gilt auch für das rucklige Scrolling. Bis zu 6000 unabhängige Personen pro City sind einfach eine Nummer zu groß für den kleinen Amiga 500. Eigentlich bin ich Oberfrosch Peter Molynaux ganz dankbar, daß der Mehrspieler-Modus im Pressemuster fehlt. Ansonsten wäre dieser Beitrag wohl nie fertig geworden. Für mich sind die Würfel gefallen: Nicht Lemmings 2, nicht Flashback, Syndicate ist das Spiel des Jahres 1993.



# Messebericht Chicago
# Summer CES

von Carsten Borgmeier

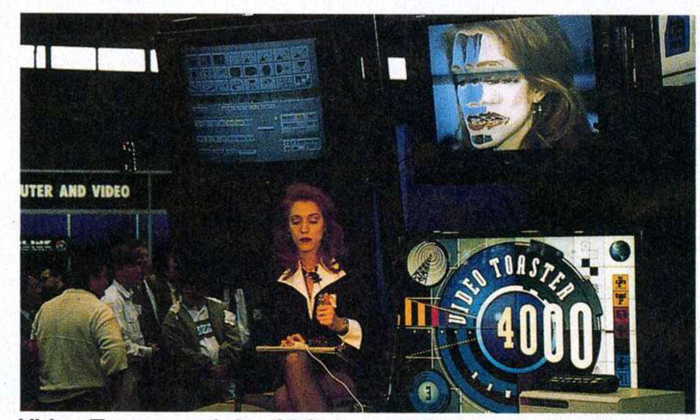
Was den europäischen Spieleschmieden ihre Londoner Trade Show, ist den Amerikanern die CES. Im windgebeutelten Chicago fand sich Anfang Juni die Crème de la crème der digitalen Entertainment-Szene zur Sommerausgabe der Consumer Electronics Show ein.

Zwischen Nintendo, Sega und hochgezüchteten PCs führte der Amiga in der vollklimatisierten Osthalle des Ausstellungsgeländes ein eher stiefmütterliches Dasein – die meisten Anbieter versuchten ihr Glück im Konsolengeschäft. Doch wer suchet, der findet (trotzdem), und wir fanden: Neuheiten für den Amiga.

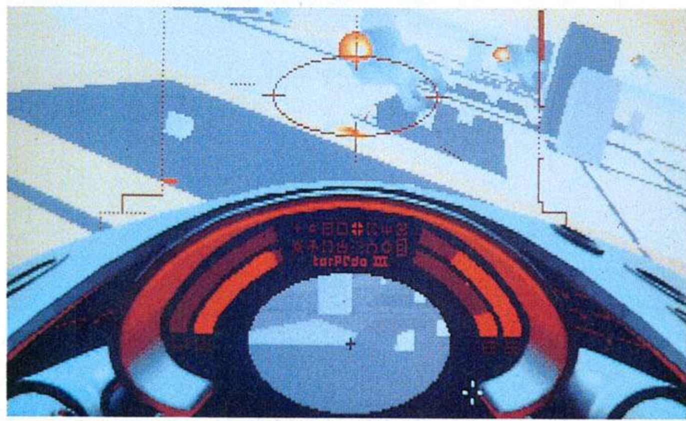
*Interplay* werkelt nach der knackigen Nordmännergrübelei »Lost Vikings« fleißig an **»Star Trek – The 25th Anniversary«**. Mit einem Jahr Verspätung erlebt die Enterprise-Crew sieben in sich abgeschlossene Adventure-Episoden. Commander Kirk, Spock und Bordarzt Pille agieren mausdirigiert in einem umfangreichen Grafikadventure. Zwischen den abwechslungsreichen Abstechern in Galaxien, die vor ihnen natürlich noch keine Menschenseele gesehen hat, besteht die Crew auf der Kommandobrücke hitzige Raumgefechte nach Wing-Commander-Manier.

Wer statt in die ferne Zukunft lieber Richtung Mittelalter abtaucht, kommt bei **»Castles II – Siege and Conquest«** auf seine Kosten. Hektisches Armeen-Geschiebe und Handelselemente sollen den seinerzeit schlappen Burgenbau-Simulator mächtig aufpeppen. Auch die Grafik verspricht gegenüber dem Vorgänger, um einen Zahn flotter zu werden.

Im Ankündigen waren sie ja schon immer gut, die Jungs von *Cyberdreams*. Doch so langsam tut sich anscheinend wirklich was beim Rennsimulator **»Cyberrace«**. Star-Designer Syd Mead (Blade Runner) feilt gerade an den letzten Kilometern und Boliden der futuristischen Raserei mit Adventure-Touch. Bis Anfang 1994 müssen sich 1200er-Besitzer noch gedulden, dann dürfen sie in schnittigen Gleitern über detaillierte Planetenoberflächen düsen. In noch weiterer Ferne liegen die drei anderen Großprojekte der Grafikfetischisten: **»I have no mouth and I must scream«** wurde ja schon in London angekündigt – wir warten auf das Cyberpunk-Adventure. Dafür ist **»Dark Seed II«** was Neues: der Schweizer H.R.Giger, seines Zeichens Airbrush-Meister des Düsteren (Alien), hat sich offenbar für eine Fortsetzung des Gruseladventures breitschlagen lassen. Einen besonders großen Fisch zog Cyberdreams mit dem Rollenspiel-Spezialisten Gary Gygax an Land. Gygax war bisher verantwortlich für die legendären Brettversionen der Advanced Dungeon and Dragons Serie von TSR. Für **»Hunters of Ralk«** entwickelt er sein erstes Computerspielsystem. Story und Aufmachung sind noch Top Secret.




**Video-Toaster auf der CES: In den USA gibt's die Effekt-Maschine auch für den Amiga 4000. Leider kann sie kein PAL.**



**Epic-Nachfolger: Für den PC kommt das 3-D-Ballerspektakel im Oktober. Ocean plant auch eine Amiga-1200-Version.**

Auch der britische Spieleriese *Ocean* hütete seine Herbstkollektion wie ein Staatsgeheimnis. Im noblen Hyatt Regency Hotel lüftete Martin Kenwright den Mantel des Schweigens um die beiden neuen 3-D-Knüller seiner Programmierertruppe *Digital Image Design*. **»T. F. X. – Tactical Fighter Experiment«** knüpft an den 90'er-Hit F29 Retailiator an. Drei Maschinen stehen für die actionlastige Flugsimulation zur Wahl. Als Einsatzgebiete dienen u. a. der Mittlere Osten, Südamerika, Afrika und Europa. Für nimmersatte Fliegerasse beinhaltet das Programm einen Missionseditor. **»Inferno – The Odysee Continues«** knüpft ebenfalls an einen Actiontitel aus Manchester an. Nach mehreren tausend Jahren machen die bitterbösen Rexonen aus dem Vorgängerspiel »Epic« wieder die Milchstraßen unsicher. Auf der Flucht vor den Aliens ballert sich der Spieler durch Asteroiden-Felder und geht in 150 Abschnitten den künstlich intelligent gehaltenen Gegnern an die Bordkanonen. Beide Hit-Aspiranten basieren auf einem neuen 3-D-Entwicklungspaket. Realistische Schatteneffekte, Guraud Shading und Texture Mapping hört sich normalerweise eher nach einem neuen Ray-Tracer als einem Spiel an. Kein Wunder, daß Ocean wegen der komplexen mathematischen Berechnungen nur den Amiga 1200 bedienen will.

Um Nachschub braucht sich die Anhängerschaft der Liverpooler Introspezialisten *Psygnosis* nicht zu sorgen – eine der nächsten Produktionen wird **»Innocent Until Caught«** heißen und das erste Adventure im Firmenzeichen der Eule sein. Weil er seine Steuern nicht rechtzeitig bezahlt hat, nimmt der Held des Zukunfts-Szenarios über mehrere Planeten reißaus vor dem intergalaktischen Gerichtsvollzieher. Dabei kommt der Humor Marke Monkey Island genauso wenig zu kurz wie sanftes Scrolling und die kinderleichte Benutzerführung inklusive verwandlungsfähigem Mauspfeil und Multiple-Choice-Menüs. Unschuldig, bis wir's gesehen haben, sagen wir da nur...

*Virgin* zählt schon zu den alten Hasen im Adventure-Genre. **»Beneath a Steel Sky«** nennt sich der zweite Streich aus den Entwicklungslabors von *Revolution Software*. Nach dem gelungenen Einstand mit »Lure of the Temptress« wurde Dave Gibbons auf das Team aufmerksam. Gibbons pinselte bisher surrealistische Comics wie die »Watchman«-Serie. Beneath a Steel Sky verpaßt der Comic-Guru ein düsteres Cyberpunk-Ambiente, in dem der ahnungslose Held seiner eigenen Vergangenheit und einer weltweiten Verschwörung auf den Grund geht. Dazu greift der Spieler wieder auf ein kompaktes Befehlsmenü und bei Gesprächen auf einen flexiblen Satzbaukasten zurück. Während in den USA gerade Sylvester Stallones neuester (und übrigens äußerst brutaler) Film »Cliffhanger« läuft, schwitzt »Sly« schon wieder unter den Scheinwerfern von »Demolition Man« – und Virgin sicherte sich flugs die Lizenz zur Versoftung. Ostern '94 kommt die millionenschwere Effektorgie in unsere Kinos, dann ist auch mit einem explosiven Spiel zu rechnen. *ka*

**WICHTIG!! ACTION REPLAY HAT SEINEN EIGENEN RAMSPEICHER, DADURCH KEIN COMPUTERSPEICHER-VERLUST.**

# NEU AMIGA ACTION REPLAY MK III

A500/A500 PLUS/A1000

**DM 199,00**

zzgl. Versandkosten

**A2000 VERSION**

**DM 219,00**

zzgl. Versandkosten

**JETZT MIT 256K BETRIEBSSYSTEM UND EIGENEN RAM. MIT NOCH MEHR POWER UND UTILITIES ALS JE ZUVOR!!!**

**DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN, UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN UND ZU MANIPULIEREN.**

## DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGLICHKEITEN UND FUNKTIONEN:

- **ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE**
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefreezte Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.

NEU! **SUPERSTARKER TRAINER-MODE**
Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.

- **EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER**
Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.

NEU! **BURSTNIBBLER**
Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).

- **VERBESSERTER SPRITE-EDITOR**
Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

NEU! **PAL - ODER NTSC-MODE**
Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen). Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!

- **VIRUS DETECTOR**
Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

- **ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE**
Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

- **ZEITLUPEN-MODUS**
Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!!

NEU! **JOYSTICK-HANDLER**
Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

- **FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME**
Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

NEU! **VERBESSERTE EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG**
Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

- **COMPUTER-STATUSANZEIGE**
Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

NEU! **SET MAP**
bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

- **BOOTSELECTOR**
Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

- **SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR**
Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

NEU! **VERBESSERTE DRUCKER-UNTERSTUETZUNG**
inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.

- **MUSIC-SOUND-TRACKER**
Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebraeuchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

NEU! **FILE REQUESTER**
Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

- **DAUERFEUER-MANAGER**
Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

- **DISKCODER**
Mit dem neuen Diskcoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschluesseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschluesselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

- **START-MENU**
Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

NEU! **NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!**

- **DISKETTEN-MONITOR**
Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

NEU! **VERBESSERTE DEBUGGER-BEFEHLE**
z. B. Mem Watch Points und Trace.

- **DOS KOMMANDOS**
Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.

- **DISK COPY**
Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

## UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

● Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling ● Kompletter M68000 Assembler/Disassembler ● Kompletter Bildschirm-Editor ● Laden/Speichern Block ● Schreibe "String"in Speicher ● Springe zu bestimmter Adresse ● Zeige RAM als Text ● Zeige eingefrorenes Bild ● Spiele residentes Sample ● Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags ● Taschenrechner ● Hilfe-Kommando ● Volle Suchmoeglichkeiten

Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.

● Notizblock ● Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an - Disketten-Syncronisation usw. ● Dynamische Breakpoint-Behandlung ● Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal ● Copper Assembler/Disassembler

**INFORMATION ZUM UPGRADE**

Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update -Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

**Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!**

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland;




**Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.:02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822 - 68547**

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Naqchnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK,** Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel;030/7529150-60

**HD COMPUTER,** Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel;030/4627525

fuer die Schweiz: **SWISOFT AG,** Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel;032/231833

fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE,** Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel; 08897/72546, Telefax; 08897/71837.

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, bei allen Allkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

**EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS**





von Carsten Borgmeier

## Der Feind Roms

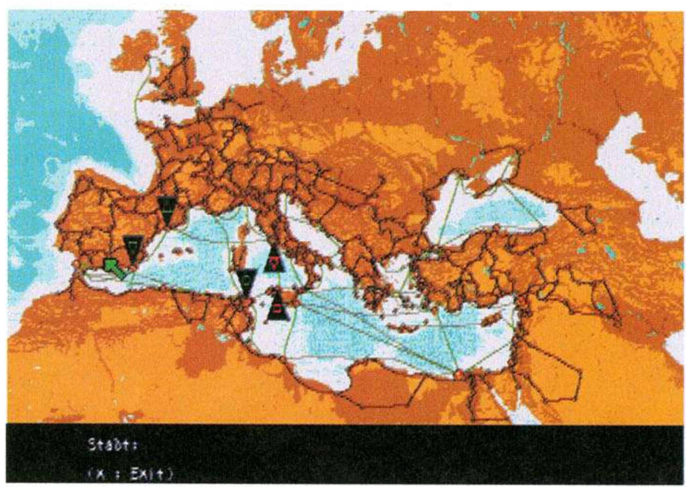
# Hannibal

Vor über 2000 Jahren trotzte der legendäre karthagische Feldherr Hannibal mutig den machthungrigen römischen Imperatoren. Starbyte verpackt die Feldzüge des Meisterstrategen aus der Zeit von 221 bis 183 vor Christus in ein opulentes Schlachtengetümmel mit Einsprengseln für Finanzplaner.

Ein Blick in die übersichtliche Anleitung klärt die historischen Hintergründe auf: Zu Beginn seiner Regentschaft befehligt Hannibal drei große Armeen in Spanien und seiner Heimatstadt. Auf der scroll- und zoomfähigen Karte des Mittelmeerraums erstrahlen die Einheiten als kleine Icons zwischen Straßen- und Seerouten. Wer die Symbole anklickt, landet im Ausrüstungsmenü. Hier sichert man die Verpflegung der Truppen mit Nahrungsmitteln, heuert neue Rekruten an und erhöht das Marschtempo mit Pferden und Elefanten. Jeder Einkauf schmälert die ohnehin knappe Finanzkasse. Steuereinnahmen müssen her, doch die wenigen Käffer im heutigen Tunesien werfen auf Dauer zu wenig Goldstücke ab. Flugs schaltet der Akteur auf den Politik-Bildschirm um. Aus der Staatenkarte geht hervor, in wessen Händen sich die über 700 Städte und Städtchen des Spielareals befinden. Ist die Entscheidung für ein lukratives Ziel gefallen, trotten die Soldaten auf der vorgegebenen Route los. Freundliche Eroberer zwingen ihre zukünftigen Geldgeber nicht gleich mit Waffengewalt in die Knie: Diplomatische Verhandlungen laufen im Multiple-Choice-Verfahren ab, natürlich komplett in Deutsch. Gehen die Gesprächspartner im Streit auseinander, sprechen die Schwerter in sechs möglichen Kampfformationen ein Machtwort. Die Schlacht selbst trägt der Rechner vollautomatisch im mindestens ein MByte großen Speicher aus.

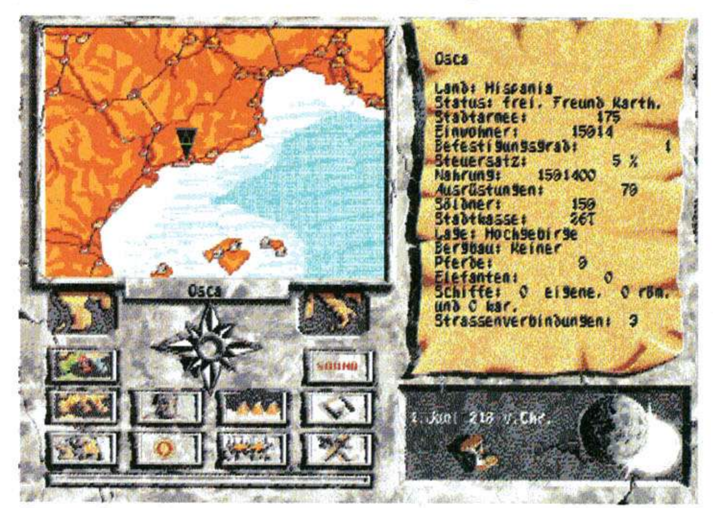
Angsthasen, denen bei der Zahl der Gefallenen Angst und Bange wird, dürfen die Flucht ergreifen. Siegernaturen vergrößern nach und nach ihr Einflußgebiet. Mit den zusätzlichen Mitteln aus dem Staatssäckel kurbelt der Spieler die Infrastruktur der Städte an. Überschüssiges Kapital bringt fette Zinsen auf dem Sparbuch oder fließt in neue Einheiten. Natürlich sind die Römer während Hannibals Eroberungszügen nicht untätig und scharen fleißig Siedlungen um sich. Knöpft Karthago der Bevölkerung zu viele Goldstücke ab, laufen die Untergebenen schon mal zu Caesars Reihen über.

Nur keine Panik: All das dauert – wie die Truppenbewegungen – seine Zeit, da die gesamte Simulation in Tagen verläuft. Damit kein Leerlauf entsteht, versüßen bildschirmfüllende Zwischengrafiken Siege gegen den übermächtigen Gegner. Starbyte selbst empfiehlt die Installation der ca. vier MByte an Daten auf der Festplatte. Selbst wenn ein Zweitlaufwerk am Amiga Dienst leistet, unterbrechen lästige Diskettenwechsel den Untergang des römischen Imperiums. Dank des größeren Arbeitsspeichers und der flinken CPU hilft ein Amiga 1200 kommenden Fünf-Sterne-Generälen kräftig auf die Sprünge. *ka*





**Welt der Antike: Grün gegen Rot – Karthago gegen Rom. Taktisches Geschick ist gefragt, sonst geht Hannibal unter.**





**Strategiegetümmel am Mittelmeer: Erst mit einer flotten Festplatte fangen Hannibals Feldzüge an, Spaß zu machen**

## M-E-I-N-U-N-G

Starbyte strickt fleißig weiter am Comeback: Nach dem feuchtfröhlichen Freibeuter-Jump-and-Run »Traps 'n' Treasures« (»Spiel des Monats«, AMIGA-Magazin 7/93) schippert die Bochumer Spieleschmiede wieder in vertrauten Gewässern. Hannibal läßt die Herzen aller Fans von Wirtschaftssimulationen Marke »Transworld« oder »Invest« höher schlagen. Beim Jonglieren mit dem teuflisch engen Budget gipfelt nur längerfristige Finanzplanung in schlagkräftigen Armeen.

Neben Buchhalternaturen kommen aber auch Grafikfetischisten auf ihre Kosten: Übersichtliche Karten und farbenprächtige Zwischenbildschirme hauchen der blutleeren Materie schnell Leben ein. Durch das strategische Armeengeschiebe klettert die Komplexität in schwindelerregende Höhen. Leider macht die vorworrene Benutzerführung via Maus und Tastatur in den acht Hauptmenüs Hannibals Karriere nicht gerade zum Sonntagsspaziergang. Beim Umschalten auf die politische Karte vergehen jedes Mal einige Sekunden und auch die langen Ladezeiten bremsen den Spielfluß ungemein.

Geduld bzw. eine Festplatte vorausgesetzt, brodeln die Schlachten gegen Rom auf hohem taktischem Niveau. Durch den spielstarken Computer haben Solo-Strategen alle Hände voll zu tun. Da jedoch ein Modus fehlt, in dem zwei Spieler gegeneinander antreten dürfen, fällt die Motivation nach dem ersten Durchmarsch in die ewige Stadt merklich ab. Keine Frage, Hannibal ist mit der schmucken Grafik und seiner stimmungsvollen Begleitmusik ein Highlight im Strategiebereich, wenn auch nur für verhältnismäßig kurze Zeit.





**Hannibal**

| 9,1 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 8/93 |
|---|---|

| Kategorie | Wertung |
|---|---|
| Grafik | 5 von 5 |
| Sound | 4 von 5 |
| Spielidee | 5 von 5 |
| Motivation | 4 von 5 |

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Starbyte
Anbieter: Fachhandel

Carsten Borgmeier

## Wikinger, auf geht's, marsch!

# The Lost Vikings

Konkurrenz für Lemmings: Interplay schickt drei zottlige Wikinger ins Knuddelrennen. Einst lebten Erik, Olaf und Baleog als furchtlose Mammutjäger in einem verschneiten Dorf. Bis zu jenem schicksalhaften Tag, als ein intergalaktischer Fiesling das Trio auf sein Raumschiff beamt. Da stehen die drei nun und warten auf die Hilfe eines menschlichen Joystick-Artisten.

Wichtigster Unterschied zum Nager-Hit von Psygnosis: Während man die Lemminge quasi indirekt über Icons ans Ziel lotst, laufen die drei Hauptdarsteller brav per Steuerknüppel durch die 37 scrollenden Level. Über Tastatur darf der Akteur zwischen den Nordmännern hin- und herwechseln. Das ist auch bitter nötig, denn nur durch Teamwork finden die Wikinger den Weg nach Hause in die warme Holzhütte. Erschwert wird die Heimreise durch generell recht niedrige Intelligenzquotienten. Nur einer kann z.B. springen und Abgründe überwinden, und das ist Erik. Außerdem hat er einen echten Dickschädel, dem keine Wand standhält. Mit der Headbanger-Taktik legt Erik Geheimgänge frei, die zu schmackhaften Steaks führen. Leider bewachen oft Schnecken, Geister und andere Knuddelmonster die Energierationen.



Kleine Störung im Schlaf: Schwupp, und schon ist Erik eingesaugt. Baelog und Olaf bleibt's nicht erspart.




Die Knobelei kann losgehen: 37 witzige Level mit Knuddelmonstern ohne Ende warten auf das Wikinger-Trio.

Gut, daß Olaf sein Schwert im Anschlag hat. Alternativ zum Säbel zuckt der streitlustige Skandinavier Pfeil und Bogen. So hält er nach Robin-Hood-Manier Angreifer auf Distanz oder legt Schalter um. Die nun wieder deaktivieren tödliche Laserschranken. Und was macht Baleog, während seine Kumpels Kopf und Kragen riskieren, um ihr Inventar mit bis zu vier Schlüsseln oder Bomben zu füllen? Ganz klar, er gewährt Erik und Olaf mit dem Schild Feuerschutz. Wenn's sein muß, hält der Blechpanzer auch als Podest oder Fallschirmersatz her.

Ohne das perfekte Zusammenspiel der verschiedenen Talente sind die Wikinger verloren. Ab und zu bevölkern sogar mal freundliche Wesen die Plattformwelten. Wer ihnen einen begehrten Gegenstand mitbringt, erhält Tips. Auf diese Weise kommt der flotte Dreier auf die witzigsten Ideen: Erik hopst auf Luftblasen und hebt Richtung Bildschirmrand ab. Seine Kumpel tun es ihm gleich, und pumpen sich mit dem Blasebalg zu Flugobjekten auf.

Lohn der gemeinsamen Anstrengungen ist nach jedem Abschnitt ein vierstelliger Code und neue Grafik: Beginnt das Abenteuer auf den finsteren Korridoren des Raumfrachters, geht's z.B. weiter durch eine wäßrige Flußlandschaft ins waldige Freiland (das Raumschiff muß wahrlich gigantische Ausmaße haben).

Musikalisch zaubert Interplay kinderliedartige Melodien zum Mitsummen und heiße Technorhythmen aus dem Lautsprecher. Lost Vikings läuft problemlos von Festplatte und auf allen Amiga-Modellen. Neben dem straffen Level-Design zeugen die humorvollen Zwischensequenzen und knappe Hilfstexte vom Konsolenvorbild. In der deutschen Fassung tauschen Wickis Artgenossen ihre kleinen Gehässigkeiten natürlich in unserer Muttersprache aus. In Sachen Speicherbedarf (ein MByte Minimum) und der tadellosen Unterstützung von Zweitlaufwerken, stehen die Wikinger den steinzeitlichen Direktkonkurrenten »The Humans« von Mirage in nichts nach. Auch die Installation auf eine Festplatte funktioniert, ebenso läuft das Game wunderbar auf einem Amiga 1200. *ka*

## M-E-I-N-U-N-G

Selten zuvor habe ich einen so perfekten Mix aus Denk- und Actionspiel gesehen. Bei Lost Vikings stimmt angefangen vom schrulligen Vorspann über die durchdachte Steuerung per Tastatur und Joystick bis zum Leveldesign einfach alles. Nur herzlose Barthasser schließen die drei langmähnigen Helden nicht auf der Stelle ins Herz. Das agile Trio beherrscht zwar nur knapp ein halbes Dutzend Aktionen, doch die wurden perfekt in abwechslungsreiche Knobelaufgaben verpackt.
Wie in der famosen Konsolenfassung klettert der Schwierigkeitsgrad herrlich sanft an. Anders als in der Welt der einfallsloseren Humans birgt jeder Level neue Rätseleien und Gags. Experten am Steuerknüppel kommen ebenfalls voll auf ihre Kosten: Bisweilen erinnern die verlorenen Wikinger an den Sega-Igel Sonic, dem schnellen Scrolling sei's gedankt. Auch die übrige Präsentation ist vorbildlich: Niedliche Animationen, knackige Soundeffekte und spritzige Melodien, was will man eigentlich mehr? Einige zusätzliche Level womöglich. Nach einem durchzockten Wochenende, schon standen meine Helden vor dem finalen, mörderisch schweren Obermotz.

**AMIGA-TEST**

**sehr gut**

**The Lost Vikings**

| 10,1 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 8/93 |
|---|---|
| Grafik | 5 von 6 |
| Sound | 5 von 6 |
| Spielidee | 6 von 6 |
| Motivation | 5 von 6 |

Preis: ca.90 Mark
Hersteller: Interplay
Anbieter: Fachhandel

von Richard Eisenmenger

## Slime or be slimed

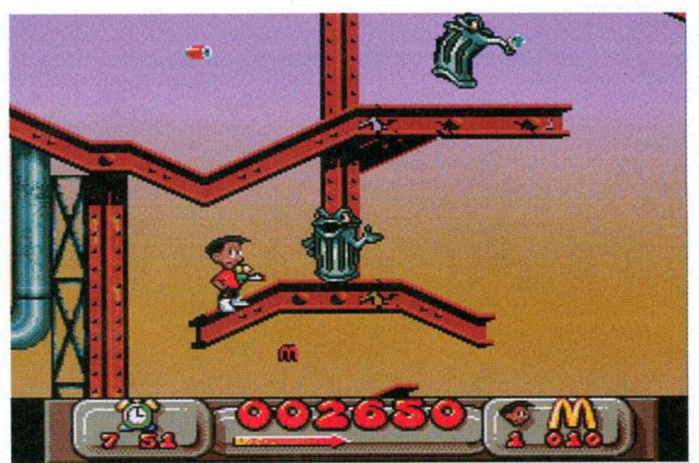
# Global Gladiators

Täterätä! McDonald's lädt ein zur alljährlichen Monsterhatz für gnadenlose Kids. Als Hauptpreis winken zwei »Royal TS« und eine Neuner-Packung Chickens! Mit Ketchup und Mayonnaise-Sauce bewaffnet, zögern die beiden, nach dem ersten McDonald's-Streich weltberühmt gewordenen, Helden Mick und Mack keine Sekunde, an diesem Wettbewerb teilzunehmen. In einem mustergültigen Jump-and-Run läuft einer der beiden Turnschuh-Helden kaugummikauend durch mehrere plattformverzierte Szenarien auf der Suche nach kleinen McDonald's-Logos (die M's).

Dabei führt die Reise durch viele bunte Welten, wie die »Slime World«, einen magischen Wald oder »Toxi-Town«, eine verseuchte Großstadt. Die Plattformen sind natürlich der Umgebung angepaßt. So läuft der Spieler über grüne Wiesen, durch dunkle Erdhöhlen oder hüpft auf Bäumen und Baugerüsten herum. Erst wenn Mick oder Mack eine bestimmte Anzahl dieser verzwickt versteckten und gemein zu erreichenden Symbole aufgesammelt haben, dürfen sie bis zum Levelende vordringen – und laufen direkt in die Arme von Ronald McDonald persönlich, der die Zielflagge schwenkt.

Dummerweise haben es sich einige besonders eklige Kreaturen zur Lebensaufgabe gemacht, diese Sammelaktion zu sabotieren. Ob träge flatternde Ichtyosaurier, Mülltonnen oder fleischfressende Pflanzen, sie alle haben eines gemeinsam: Sie werfen mit allerlei gefährlichen Sachen um sich. Oft ist die Munition grün und schleimig und macht ganz häßliche Flecken, die nicht einmal mit Oriel Ultra zu entfernen sind. Und weil Mick und Mack das wissen und ihnen die Angst eines gewaltigen Anschisses ihrer Mutter in den Knochen sitzt, verlieren sie bei jedem Treffer einen ganzen Batzen Lebensenergie. Die läßt sich zwar durch Aufsammeln kleiner roter Herzen wieder auffrischen, Vorsicht ist aber besser als Nachsicht. Daher kann man mit der portablen Ketchup-Kanone selbst ans Vernichten der Monsterlinge gehen.

Meist genügt es sogar, wenn man die bösen Viecher einfach berührt – denn diese verlieren bei Hautkontakt mit einem frisch gebadeten Jüngling jeglichen Lebenswillen. Übrigens erscheinen zeitgleich auch sämtliche Sega-Versionen des Spiels (Mega Drive, Master System, Game Gear), so daß es nicht verwunderlich ist, daß sogar in die Amiga-Version ein umfangreiches Einstellungsmenü integriert wurde. Selbst ein Musik- und Sound-Menü durfte nicht fehlen, hier kann man sich alles anhören, was der Soundchip so während des Spiels an Daten verarbeitet. Kleine Warnung trotzdem: Auf einem 3000er hatten wir so manchen Absturz zu verzeichnen (was übrigens auch für den Amiga 1200 gilt)! Das muß wirklich nicht sein, auch wenn das Spiel in zehn (!) Sekunden geladen ist. *ka*




**Baugerüstkraxelei: Sogar hier werfen die mutierten Mülltonnen von Toxitown fleißig mit Cola-Dosen um sich**




**Im mystischen Wäldchen: Comic-Animation pur zieren den Bildschirm, wenn Mick mit seiner Majowumme loslegt**

### M-E-I-N-U-N-G

Auch wenn Global Gladiators nicht der Tip für totale Einsteiger ist, sollte jeder Big-Mac-Fan oder Jump-and-Run-Begeisterte einen Trip ins Schleimland oder die Giftstadt wagen, um die vielen unfreundlichen Bewohner kennenzulernen und die Sehenswürdigkeiten zu besichtigen. Allein die oberwitzigen Animationen von Helden und Bösen und die intuitive Steuerung mit dem Joystick genügen, um selbst zum hundertsten Mal in einem Level zu beginnen. Denn etwas Übung braucht man schon, um die vielen Geschicklichkeitshürden zu überstehen. Schon beim ersten Anspielen zeigt sich, daß Virgin dieses Mal anscheinend an alles gedacht hat. Steht eins der coolen Kids beispielsweise auf einer Plattform, genügt ein Kommando »Joystick nach unten«, schon scrollt der Bildschirm etwas. Sprünge ins Ungewisse gibt's dadurch keine. Aber auch die witzige Hip-Hop-Musik, Mick und Macks Gejaule und die vielen grafischen Details lassen den Spieler schmunzeln und motivieren. Einige unsichtbare, versteckte Plattformen, über die Bonus-»M«s zu erreichen sind, setzen selbst den Helden in Erstaunen, so daß dieser, köstlich animiert, beunruhigt Richtung Erde schielt. Natürlich gibt's auch ein bißchen etwas zu meckern: Um es kurz zu sagen – das Scrolling ruckelt etwas und verwöhnte Zocker könnten sich von der relativ geringen Anzahl verschiedener Feinde unterfordert fühlen. Das rasante Gameplay macht das aber locker wieder wett. »McDonald Land« kann man getrost vergessen, dagegen sind die Globalgladiatoren ein echter Hit.

### AMIGA-TEST
**sehr gut**

| Global Gladiators | |
|---|---|
| 10,3 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 8/93 |

| Kategorie | Wertung |
|---|---|
| Grafik | 6 von 6 |
| Sound | 6 von 6 |
| Spielidee | 4 von 6 |
| Motivation | 5 von 6 |

Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Virgin
Anbieter: Fachhandel

## Über 7 Inseln mußt Du geh'n

# Ishar 2

von Richard Eisenmenger

Fortsetzungen von Rollenspielen regnet es derzeit. Nachdem wir in der vorletzten Ausgabe »Abandoned Places 2« mit Enttäuschung testen durften, liefert diesmal Silmarils einen neuen Teil zu ihrem Rollenspielabenteuer »Ishar«.

Der Elfenheld Jarel, der den oberbösen Morgoth mit Hilfe magischer Kristalle vernichten konnte, herrschte viele Jahre über das Land Kendoria. Ärger gab's allerdings wieder, als der Held starb und seine Erben sich die Köpfe einschlugen. Eine Gruppe Abenteurer machte sich nun auf, die Festung Ishar zu erobern. Krogh, ein Nachkomme des Morgoth und seine Privathexe Morgula hatten nämlich vor, von dort die gesamte Bevölkerung Kendorias gnadenlos zu versklaven. Das war natürlich kein Problem für die Helden – soweit die Story des Vorgängers.

Inzwischen besteht das Reich Arborea aus sieben Inseln, alle nach Gefährten des legendären Jarel benannt. Auf jeder Insel entwickeln sich unterschiedliche Rassen, das Leben gedeiht. Doch eines Morgens empfängt der neue Herrscher von Ishar, Zurburan, einen ungewöhnlichen Besucher, der ihn vor einer Invasion warnt ...

»Ishar 2« ist ein edel gestyltes Rollenspiel im Stil des Genre-Gottvaters, »Dungeon Master«. Die wichtigsten Elemente in Kampf und Fortbewegung wurden übernommen. Am unteren Bildschirmrand sind die fünf Charaktere der Abenteurergruppe mit Portraits abgebildet. Hier lassen sich unterschiedlichste Funktionen aktivieren, z.B. eine ausführliche Karte der Inseln oder ein Charakterblatt, dem man die wichtigsten Informationen (Stärke, Geschicklichkeit und andere Fertigkeiten) entnehmen kann, wo aber auch mit Gegenständen und dem schnöden Mammon hantiert wird. Magisch veranlagte Charaktere haben hier noch ein Extra-Piktogramm, mit dem sie ihre vielseitigen Zaubersprüche aktivieren können. Natürlich ist hier alles dabei, was man sich in einem Fantasy-Rollenspiel wünschen kann, angefangen von Feuerbällen und Schlafzaubern bis hin zu Heilungs- und Wiederbelebungshexerei.

Zurburan & Co. dürfen also auf den sieben Inseln umherwandern und das Geheimnis um Jon und seine rätselhafte Botschaft über die böse Armee lösen. Natürlich gilt es dabei auch, viele kleinere Aufträge gekonnt zu erledigen. Mal schnüffelt die Party in Türmen, Wohnhäusern oder Häfen herum, interviewt Bewohner oder rüstet sich beim Abenteurer-Krämer aus. Neue Partymitglieder? Wie bei jedem ordentlichen Rollenspiel meist in der Kneipe.

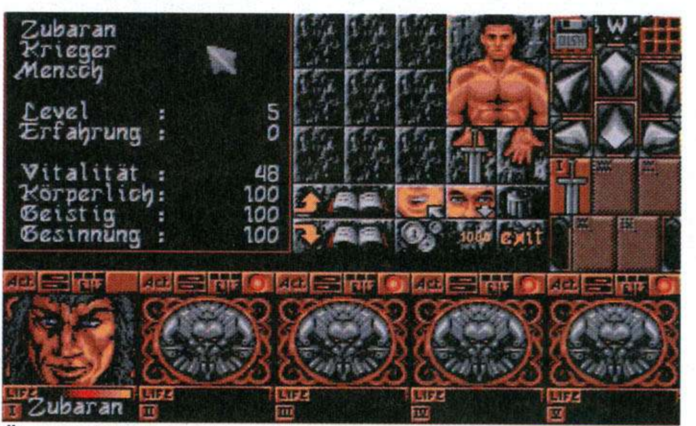
Während der Spieler hundertprozentig in die Rolle des Zurburan schlüpft und für ihn Entscheidungen fällt, übernimmt der Computer in einigen Situationen die Kontrolle über die anderen Charaktere. Das besondere an Ishar 2 ist nämlich, daß diese eigenständiges Leben entwickeln. So ist vor der Aufnahme eines neuen Rekruten erst die gesamte Gruppe zu befragen. Auch Verrat oder Rache kommen hier zum Zuge.

Kampf findet in Ishar 2 gnadenlos in Echtzeit statt. Nur wer die Maus gut beherrscht, kann schnell genug zwischen den Waffen an der rechten Seite und den Zaubersprüchen bei den Magierportraits am unteren Bildschirmrand wechseln. Ähnlich wie in Dungeon Master zeigen rote Blutflecken an, wie viele Hits gerade verteilt oder eingesteckt wurden. Die Anzahl der Hitpoints selbst ist permanent am unteren Bildschirmrand für jeden Charakter einzeln anhand eines Balkens abzulesen.

Im übrigen hat Silmarils Ishar 2 komplett ins Deutsche übersetzt, eine spezielle 1200er-Version soll im Herbst folgen. Unser Testexemplar war noch nicht auf Festplatte installierbar, dies soll sich aber laut Hersteller noch ändern. *ka*




**Ein Helfer aus der Tiefe: Die erste freiwillige Verstärkung für Zurburans Party hält sich in einem Brunnen versteckt**




**Übersichtliches Charakterblatt: Wie im ganzen Spiel sind auch hier Steuerung und Grafik hervorragend gemacht**

## M-E-I-N-U-N-G

Ishar 2 ist von Anfang bis Ende auf absolut edel getrimmt. Denn was dem verwöhnten Rollenspieler sofort positiv auffällt, ist die ausgewöhnlich gute Grafik. Allein schon die Landschaften erzeugen eine tolle Atmosphäre. Super, daß auch Tages- und Nachtzeiten berücksichtigt wurden. Während Zurburan und sein Gefolge durch die Felder streifen, wird es heller und dunkler – je nach Sonnenstand. Natürlich richten sich auch viele Geschäfte und Händler nach der Tageszeit.

An Ideen mangelte es auch den Spieledesignern zum Glück nicht. Die Inseln sind recht abwechslungsreich, wenn auch etwas unübersichtlich (die Karte ist zu winzig). So ansprechend das Benutzerinterface aber auf den ersten Blick ist, so sehr muß man sich daran gewöhnen, sonst irrt man hoffnungslos in der Gegend umher und weiß nichts mit seiner Zeit und seinen Charakteren anzufangen. Wenn das Abenteuer erst einmal richtig läuft, sitzt man gefesselt in der Fantasy-Welt fest und ist nur schwer in die Realität zurückzubringen.




**Ishar 2**

| 9,9 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 8/93 |
|---|---|

| Kategorie | Wertung |
|---|---|
| Grafik | 6 |
| Sound | 5 |
| Spielidee | 4 |
| Motivation | 5 |

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Silmarils
Anbieter: Fachhandel


SOFTWARE · HARDWARE · ZUBEHÖR
BÜCHER · PUBLIC DOMAIN · QUALITÄTSDISKETTEN
EINFACH STIERISCH
BESTELLUNGEN:
TEL.(06171) 85934/35
HÄNDLER-BESTELLUNGEN:
TEL.(06171)85936/37
Hardware
CDTV
PublicDomain
Software
BTX *GTI#
SPIELE SPIELE
1869 (AGA-Version) (D) 89
1869 (D) 89
A-Train 99
A320 Airbus (D) 109
A320 Airbus USA 99
B17 Flying Fortress 89
Battle Isle Data Disk 49
Battle Isle Data Disk 2 49
Battle Team 89
Bills Tomato Game (D) 79
Body Blows 65
Bundesliga Man. Prof. 2.0 89
Campaign (D) 79
Chaos Engine 69
Chuck Rock 2 59
Civilisation (D) 99
Darkseed 89
Das Schwarze Auge (D) 89
Desert Strike 69
Dune (D) 79
Eishockey Manager 99
Elvira 2 (D) 85
Eye of the Beholder 2 (D) 99
Fire & Ice (D) 69
Flashback 79
Formula I Grand Prix (D) 85
Global Effect (D) 79
Gobliiins 2 (D) 89
Golf (Microprose) (D) 89
Great Courts II (D) 49
Gunship 2000 89
Hannibal 89
Hexuma (D) 99
History Line 1914-1918 (D) 99
Humans (D) 89
Humans - Race 89
Indiana Jones 4 (D) 99
Jaguar XJ220 (D) 49
Jonathan 109
Kings Quest V (D) 99
Legend of Kyrandia (D) 85
Leisure Suit Larry V (D) 89
Lemmings 59
Lemmings 2 79
Lemmings Data Disk 49
Lionheart 69
Lotto v2.3 49
Lotus Turbo 1-3 (Sammlung) 69
Lure of the Temptress (D) 79
MAD TV (D) 85
Might & Magic III (D) 89
Patrizier (D) 89
Pinball Dreams (D) 69
Pinball Fantasies (D) 69
Railroad Tycoon 79
Secret of Monkey Island 2 (D) 99
Sensible Soccer (D) 69
Shadow of the Beast 3 (D) 69
Silent Service II (D) 85
Sim Ant (D) 95
Sim Earth (D) 99
Skat Deluxe (D) 39
Special Forces (D) 85
Street Fighter II (D) 75
Superfrog 69
Their Finest Hour (D) 79
Their Finest Hour Mission Disk 39
Transartica 69
Troddlers (D) 69
Walker 69
War in the Gulf 89
Whales Voyage 79
Wing Commander 49
Zool (AGA-Version) (D) 69
Zool (D) 59
AMOS (deutsch) 99
AMOS Professional 119
AMOS Prof. Compiler 89
AMOS 3D 79
Das AMOS Buch 49
MIT GARANTIE · QUALITÄTSDISKETTEN · GTI
DISKETTEN ZU SUPERPREISEN
Nur Originalware mit Garantie
3,5" DS/DD in 10er Pack DM 0,99/Sück
Ab 100 Stück DM 0,94/Stück
Ab 500 Stück DM 0,89/Stück
3,5" DS/HD in 10er Pack DM 1,79/Stück
Ab 100 Stück DM 1,74/Stück
ANWENDER-PROGRAMME
Adorage v2.0 AGA 249
Advanced Layouter 99
Ami Back Plus Tools 219
Ami Write (AGA) 329
Ami Write (D) 299
Amiga BTX (D) 69
AMOS (D) 99
AMOS 3D 79
AMOS Compiler 69
AMOS Professional 119
Amos Professional Compiler 89
Animagic (D) 99
Art Department Prof. (D) 469
Astrolab (D) 149
Audiomaster IV 109
Aztec C v5.2 Developers 399
Aztec C v5.2 Professional 259
BeckerBase (D) 69
Blitzeinstieg Kick 2.0 29
Brief Deluxe 49
C-Net v2.4 189
Can Do v2.0 (D) 279
ClariSSa v2.0 (D) 249
Cross Dos v5.0 99
Cygnus Ed Prof. Release 2 159
Deluxe Paint 4 AGA (Deutsch) 269
Deluxe Paint 4.1 (PAL D) 249
Demomaker (D) 65
Directory Opus v4.0 (D) 139
Easy AMOS 69
Englisch 1 Plus (D) 59
Englisch II + (D) 59
EURO-Übersetzer (D) 79
Europa Plus (D) 59
Face the Music (D) 89
Fast Ray (D) 149
Fibu Deluxe 3.0 (D) 149
Final Copy 2 (D) 289
Finanz Profi 49
Französisch 1 Plus (D) 59
Französisch II Plus (D) 59
GigaMem (D) 149
Innenarchitekt 99
Kara Anim Fonts 1-4 je 79
Kick Pascal v2.1 (D) 219
Kind Words 3.0 (D) 129
Lattice/SAS v6.0 649
M2 Modula v4.1 (D) 549
Magicall (D) 99
Maxiplan 4 (D) 149
Maxon Assembler (D) 129
Maxon C ++ Developers (D) 498
Maxon C++ (D) 319
Maxon CAD v2.0 (D) 449
Maxon CAD v2.0 Student (D) 249
Maxon Paint (D) 139
Maxon Word (D) 269
Mensch Amiga 99
Morph Plus 399
MultiMedia Maker (D) 149
Multiterm Pro (Modem) (D) 138
O.M.A. v2.0 (D) 189
Oberon (D) 329
Orbit Amiga 99
Personal Fonts Maker (D) 109
Personal Paint (D) 89
Personal Write (D) 49
PLP Platinenlayout (D) 229
Pocobase Deluxe (D) 79
PPrint Deluxe (D) 109
Presentation Master 399
Professional Draw v3.0 349
Raum & Design (D) 79
Scala 500 (D) 189
Scala MM v2.0 (D) 749
Scala v1.13 (D) 379
Scenery Animator 149
Schreibmaschine (D) 39
Siegfried Copy 79
Sky III (D) 79
Stereo Master (D) 109
Steuer 92 (Oase) (D) 59
Steuer Profi 92 (Ossowski) (D) 99
Studio 109
Superbase 4 (D) 399
Ten (D) 39
THI Tools (D) 89
True Paint 198
Turbo Print II (D) 79
Turbo Print Prof. v2.0 (D) 159
Überweisungstool (D) 49
Video Director (D) 369
Virus Control v4.0 (D) 69
Virusscope II (D) 69
Visionary 129
X-Copy Professional Tools-A500 (D) 79
HARDWARE +ZUBEHÖR
1 MB Speichererw. A500+ 149
1 MB Speichererw. A600 149
4 Player Adapter 19
4MB 32bit Ram + Uhr A1200 449
4MB PCMCIA Karte für A600/A1200 499
512KB Speichererw. + Uhr A500 59
Abdeckhaube A1200 19
Amiga 1200 795
Amiga 1200 Activity Pack 995
Amiga 1200/40MB 1095
Amiga 1200/40MB Activity Pack 1245
Amiga 1200/60MB 1290
Amiga 1200/80MB 1390
Amiga 1200/120MB 1590
Amiga 2000 1095
Amiga 4000/68030/4MB/80MB 2595
Amiga 4000/68040/6MB/120MB 4295
Analog Joystick-Adapter 29
Blizzard Turbo Karte 269
Blizzard Turbo Karte (A1200+4MB) 449
Clarity 16 349
Conner 80MB Festplatte A1200 595
Conner 120MB Festplatte A1200 795
Ext. Laufwerk 3.5" 129
GTI Maus (Schwarz) 59
HD Laufwerk 1.76XL extern 299
Hi-Res Denise 8373 39
IC 5719 Gary 19
IC 5721 Buster 29
IC 8364 Paula 39
IC 8375 Agnus 1MB 49
IC 8520 19
Internes Laufwerk A2000 3.5" 139
Internes Laufwerk A500 3.5" 139
Jin Maus 69
Kickstart ROM 1.3 29
Kickstart ROM 2.04 49
Kickstart Umschaltplatine 39
Memory Master mit 2/8MB 299
Monitor 1048S 495
Monitor A1942 795
Multiface Karte 339
Nexus Controller 298
Oktagon Controller 2008 309
Oktagon Controller 508 329
Optische Maus (Jin) 119
Reis Maus (400dpi) 69
Supra 500RX 2/8MB 399
Supra Turbo 28 - A2000 320
Supra Turbo 28 - A500 320
TV Modulator 59
Video Master (Microdeal) 179
Videodat Decoder 299
Y-C Genlock 748
CDTV CDTV CDTV CDTV CDTV
17 Bit Collection (Doppel CD) 109
CD 1301 Genlock 375
CD1200 Trackball Controller 189
CD1252 Infrarot Maus 139
CDPD 1 (Fish 1 - 660) 59
CDPD 2 (600 MB Public Domain) 59
CDPD 3 (Spielesammlung) 59
CDTV MIDI Sequenzer a.A.
CDTV Tastatur 199
Demo Collection 59
Demo Collection 2 59
Deutschland Kompakt 2 (D) 89
Fractal Universe 79
Fred Fish Collection 109
Giga PD (Kickstart Collection) 120
Logical 39
Pandora's CD 29
Rätsel Englisch 39
Rätsel Französisch 39
The DEMO Collection 59
Tie Break 39
Video Creator a.A.
Winzer 39
Xenon 2 99
GTI SPEZIAL · GTI SPEZIAL
CDTV TOP HITS
17 Bit Collection (Doppel CD) DM 109
CDPD 1 (Fish 1-660) DM 59
CDPD 2 (600 MB Public Domain) DM 59
CDPD 3 (Spielesammlung) DM 59
Demo Collection DM 59
Demo Collection 2 DM 59
Giga PD (Kickstart Collection) DM 120
AMIGA SECOND HAND SHOP
Ankauf und Verkauf von gebrauchten AMIGA.
Einfach nachfragen!!!
Diners Club International
VISA
AMERICAN EXPRESS
Cards Welcome
EUROCARD
SO LÄUFT'S Einfach Coupon ausfüllen und ab geht die Post. Oder anrufen. Lieferung solange Vorrat reicht. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle bisherigen Preislisten ihre Gültigkeit.
BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG
GTI GmbH · Zimmersmühlenweg 73 · D-61440 Oberursel · Telefon(06171)8 5934/35 · Fax (06171)8302 · BTX *GTI#
Bitte senden Sie mir folgende Artikel:
ANZAHL ARTIKEL EINZELPREIS ANZAHL ARTIKEL EINZELPREIS
Name/Adresse
Lieferung mit Post oder UPS. Ich bezahle mit Scheck bar (bitte per Einschreiben) per Nachnahme
mit Kreditkarte Nr. Verfalldatum
Wir akzeptieren American Express, Diners Club, Euro Card, Visa. Behörden, Universitäten und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Porto DM 6,00 bei Vorauskasse, DM 10,00 bei Nachnahme.
Auslandsporto DM 15,00 bei Vorauskasse, DM 30,00 bei Nachnahme.
Lieferungen außerhalb der EG abzüglich 15% MWSt.
LADENGESCHÄFTE
GTI HOME COMPUTER CENTRE
Zimmersmühlenweg 73 · D-61440 Oberursel
Postfach 2067 · D-61410 Oberursel
Telefon (06171) 8 5934/35 · Telefax (06171) 8302
GTI Software Boutique · Am Hauptbahnhof 10
D-60329 Frankfurt · Telefon (069) 233561
Vertriebspartner in Österreich: M.A.R. Computer Shop
Weldengasse 41 · A-1100 Wien · Tel. (0222) 621535
Commodore Amiga Center by M.A.R.
Karlsplatz 1 · A-1010 Wien · Telefon (0222) 5057444
G.T.I.
Autorisierter Fachhändler
Commodore

## ArmyMiner, WBTris, Grau oder Grün

# PD-Games

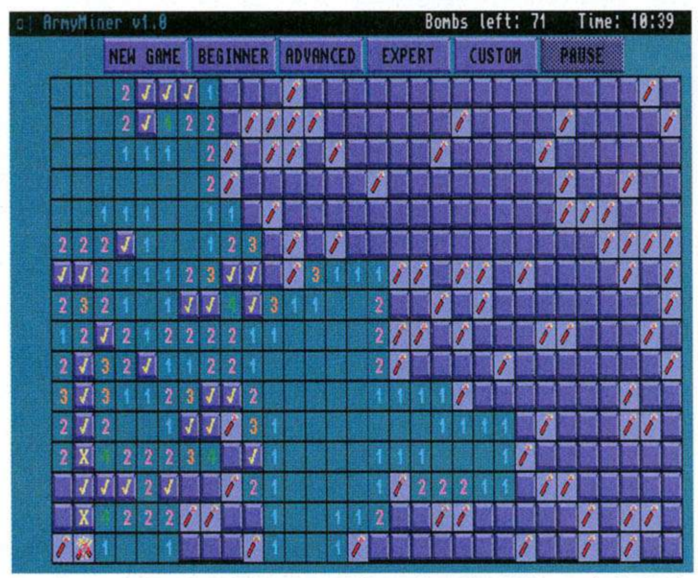
von Georg Kaaserer
und Stefan Schmöller

Ein Aha-Effekt: Man schnappt sich eine neue Public-Domain-Diskette, lädt das darauf befindliche Spiel und sitzt dann geschlagene zwei oder drei Stunden davor. Dabei war's doch »nur« ein PD-Spiel. Und das zum Fast-Nulltarif. Sogar bei den Einsendungen zu unserer Leserhitparade tauchen vereinzelt PD-Games auf – wie z.B. »ArmyMiner«:

Das Spielprinzip ist zumindest PD-Insidern hinlänglich bekannt: Auf einem gerasterten Feld gilt es, zufällig verteilte Minen aufzuspüren. Einziger Anhaltspunkt dabei sind Zahlen auf Vierecken, deren acht Nachbarn gefährlich werden könnten. Steht also eine »1« auf einem Feld, heißt das, bei einem der angrenzenden Felder knallt's. Umsetzungen dazu gibt's hundertfach – doch nur eine in der Art von ArmyMiner. Programmierer Allain Laferrière (der damit sein PD-Spiele-Debüt ablieferte) versuchte mit Erfolg, die Vorteile der einzelnen »Mines«, »Minesweepers« und »X-Mines« in seiner Version zu vereinen. Heraus kam das definitiv beste Minen-Such-Spiel, das wir kennen. Mit hübscher Grafik, Sounduntermalung, vom Schwierigkeitsgrad abhängigen Highscore-Listen und allen möglichen Spieloptionen treibt es den Suchteffekt der Denkorgie in wahrlich schwindelerregende Höhen. Prädikat: »Muß sofort auf die Workbench« (multitaskingfähig ist die Minensucherei natürlich auch).

ArmyMiner befindet sich auf unserer AMIGA-PD-Diskette 8/93 (s. Seite 40)

Alte Spielideen sind prädestiniert dafür, von PD-Programmierern ständig geklont und natürlich verbessert zu werden. Sehr beliebt ist das Prinzip der fallenden Klötzchen von »Tetris«. Die Varianten auf dem Amiga sind nicht mehr zu zählen. Eine hat uns in der letzten Zeit wahrlich hyperb gefallen: »WBTris« von Ralf Pieper und Dirk Böhmen. Ganze neun Programm-Updates brachten die beiden schon unters Volk, mit einer Menge Bug-Fixes und Verbesserungen.

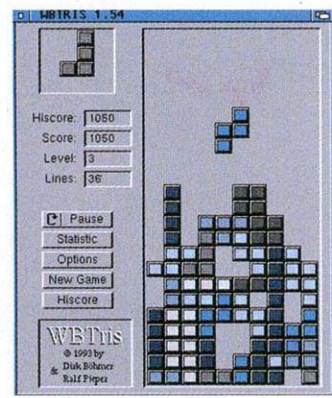



**Denken, sonst knallt's: ArmyMiner ist die Crème de la Crème der Reihe der Spielchen um die versteckten Minen**




**Grün ist besser als Grau: Müll einsammeln, Flüsse entseuchen – das Leben eines Umweltschützers ist äußerst hart**

Wie der Name schon sagt, läuft WBTris auf der Workbench (oder auf Wunsch auf einem eigenen Screen – z.B. non-interlaced) im Multitasking-Betrieb. Gespielt wird per Tastatur, für Tetris das beste. Am Spielprinzip des Originals selbst hat sich nicht viel geändert, womit das Programm vor allem glänzt, sind die durchdachte Bedienung (vollkommen OS-2.0-konform, daher nur ab OS-2.0 lauffähig) sowie mannigfaltige Einstellungsmöglichkeiten. Sie können z. B. eigene Steinchen entwerfen, per Texteditor. Statistiken darüber, wie oft die einzelnen Klotzformen im Spiel gefallen sind, speicherbare Highscore-Liste und ein Feld für die Anzeige des nächsten Klötzchens (selbstverständlich abschaltbar) perfektionieren WBTris. Sehr lobenswert: Wird auf einen anderen Screen geschaltet oder auf die Workbench geklickt, geht's sofort in den Pause-Modus.




**Tetris at its best: Klein, fein und läuft auf der Workbench – ideal für zwischendurch**

WBTris befindet sich auf unserer AMIGA-PD-Diskette 8/93 (s. Seite 40)

Ganz auf der grünen Welle reitet »Grau oder Grün«, ein Shareware-Programm, dessen Demoversion auf Disk 196 der Time-PD-Serie zum Ausprobieren vorliegt. Ganz im Stil der Gleichberechtigung kann man zwischen Goga (weiblich) und Gogi (männlich) wählen, um Dr. F. Grau (Repräsentant der Umweltverschmutzer) Paroli zu bieten. »Spekuland«, der Ort der Handlung, ist durch allzu sorglosen Ressourcenverbrauch arg in Mitleidenschaft gezogen worden und hat einen grünen Beschützer dringend nötig. Der Spieler flitzt also über die Landschaft, entseucht Flüsse, stellt Grünflächen wieder her und sammelt den Abfall, den Umweltmuffel so liegengelassen haben. Doch Vorsicht: die Flora ist leicht zertreten, Abgaswolken nehmen dem fleißigen Umweltschützer leicht den Atem und damit sinkt das Punktekonto bedrohlich.

Technisch kann sich das Spiel sehr wohl sehen, hören und spielen lassen. Der Vorspann bietet sowohl einen Einblick in die Gefährlichkeit der Lage als auch in das grafische Können der Programmentwickler. Doch die eigentliche Besonderheit des Games liegt in den umfangreichen Extras: abspeicherbare Highscore-Liste, grafisch ansprechende Symbolerklärung und als besonderes Bonbon eine Sound-Station zur individuellen musikalischen Berieselung.

Bei soviel serienmäßigen Extras darf es nicht verwundern, daß erst Besitzer von mindestens 1MByte in den Genuß dieser Ökosoftware kommen.

Preis: Vollversion ca. 30 Mark
Anbieter: Rudi Thiele, Saarbrücker Str. 95, 45138 Essen, Tel. (02 01) 28 47 26

## Duell in den Wolken

# Turrican 3

von Carsten Borgmeier

Beim Namen »Turrican« schlagen die Herzen aller Actionfans höher. Zweimal kämpfte der silberne Robotersöldner schon gegen seinen Erzrivalen »The Machine«. Wegen zu vieler Raubkopien sollte der krönende Abschluß der Baller-Trilogie ursprünglich nur auf 16-Bit-Konsolen stattfinden. Doch die mannstarke Fangemeinde des schießwütigen Blechkameraden bombardierte den Hersteller so lange mit Zuschriften, bis Rainbow Arts das ehrgeizige Projekt an die Programmierertruppe Kaiko übertrug. Seit Herbst letzten Jahres brüten Peter Thieroff und sein Team bereits über Turrican 3, im September rollt der wiederbelebte Superheld endlich in die Geschäfte.

Turrican läuft und springt durch fünf grafisch völlig unterschiedliche Welten, von denen jede wieder aus mehreren Abschnitten bestehen. Als Vorlage für das gute Dutzend Level dient die bereits fertiggestellte Fassung für Segas Mega Drive. Zum Auftakt seiner Odyssee durch das finstere Fantasyland erkundet der agile Roboter eine verwüstete Stadt. Walker patrouillieren über Plattformen und wabblige Aliens wollen an den knappen Energiereserven knabbern.

Angesichts dieser Bedrohung packt Turrican schnurstracks seine Laserkanone aus. Zur Standardausrüstung des Monsterjägers gehört ein drehbares Seil. An ihm hangelt sich die Blechbüchse auf entlegene Plattformen. Gerade fernab des Wegs durch den scrollenden Level warten kleine Kisten auf Beschuß. In ihnen schlummert ein stattliches Arsenal an Extrawaffen. Neben handlichen Zeitbomben versüßen Mehrfachlaser, Schüsse mit Abprallwirkung und Streukanonen die Heldentaten.

An Extraleben und Punktgutschriften herrscht ebenfalls kein Mangel. Jede Waffe läßt sich in drei Stufen ausbauen. Zum Entsetzen jedes Pyromanen fliegen nicht alle Hindernisse nach einem Treffer in die Luft: An den Feuersäulen kommt nur vorbei, wer einen sicheren Moment abpaßt und dann losläuft. Zum Schutz darf sich Turrican mehrmals in ein unzerstörbares Rad verwandeln und mit Überschallgeschwindigkeit durch die Gegend wirbeln.



**Über den Wolken: Ein falscher Tritt kostet das Leben. Seltsame Fluggeräte halten die Plattformen im dritten Level.**



**Level Nummer zwei: Bleibt man länger auf dem Feuerknopf, hangelt sich Turrican per Seil über gefährliche Abgründe**

Höchste Lebensgefahr herrscht beim unvermeidlichen Endgegner. Turrican heizt einem riesigen Fleischklops ein, der ihn unablässig mit schleimig-organischen Brocken bewirft. Ist auch dieser Unhold innerhalb des Zeitlimits abgehakt, rauscht unser Sprite in einem Fahrstuhl hinab in eine überschwemmte Fabrik.

Während der Zwischensequenz protzen die Programmierer mit imposantem Parallax-Scrolling. Wann immer Rechenzeit übrigbleibt, hagelt es bestaunenswerte Effekte: Wenn Turrican von links nach rechts durch die feuchte Fabrikhalle hetzt, drehen sich Stege stufenlos unter ihm weg. Besonders eindrucksvoll und ziemlich gefährlich: Die Wasserfälle. Im weiteren Verlauf seiner Erkundungsreise taucht der Held vollends ab. Unter Wasser blubbern ihm Quallen Luftblasen entgegen, während Killermuscheln fleißig nach seinem Stahlpanzer schnappen. Aus den Tiefen des Meeres taucht ein glitschiger Tintenfisch zum Showdown auf. Es folgen drei weitere Welten im High-Tech-Look, bevor »The Machine« zum finalen Gefecht antritt.

Im Gegensatz zu den legendären Vorgängern unterbrechen keine Ballereinlagen den Jump-and-Run-Spaß von Turrican 3. Langeweile kommt trotzdem nicht auf: Dafür sorgt schon das ausgefeilte Level-Design voller Geheimräume und Abkürzungen. Handwerklich steht die Amiga-Fassung dem Sega-Vorbild in nichts nach: Butterweiches Scrolling ist Ehrensache, flüssige Animationen in Echtzeit dagegen eine Novität auf Homecomputern. Grafiker Frank Matzke pinselt neben den allesamt recht düsteren Hintergründen einen sehenswerten Vorspann ganz im Stil der japanischen Manga »Akira«-Comics. Wie im gesamten Spiel untermalt auch den Vorspann siebenstimmige Musik von Sound-Guru Chris Hülsbeck.

Handwerkliche Perfektion ist nur eines der Markenzeichen des hoffnungsvollen Arcade-Knüllers: Bis zur Veröffentlichung wollen die Macher an den spritzigen Levels feilen und alle unfairen Stellen und Bugs eliminieren. Überraschungsgegner exklusiv für den Amiga haben hoffentlich auch noch Platz auf den maximal zwei Disketten. Ob Turrican 3 Thalions Meisterstück Lionheart von Thron der Geschicklichkeitsspiele stoßen kann, zeigt der Test in einer der nächsten Ausgaben. *ka*

# DERRINGER 1250

## TURBO & SCSI & NETWORK FÜR DEN A1200

DERRINGER 1250 IST EIN TURBOBOARD FÜR DEN AMIGA 1200. DERRINGER BASIERT AUF DEM SCHNELLEN 68030 PROZESSOR MIT INTEGRIERTER PMMU. FÜR RECHENINTENSIVE ANWENDUNGEN, WIE DEN RAYTRACER IMAGINE, STEHT DER 68882 COPROZESSOR ZUR VERFÜGUNG. FÜR DIE ENORME PERFORMANCE DES DERRINGER SORGT DIE HOHE TAKTFREQUENZ VON 50 MHZ UND DAS EIGENE 32 BIT BURST MODE HIGHSPEED RAM. AUF DEM DERRINGER LASSEN SICH BIS ZU 32 MB RAM INSTALLIEREN, IN SCHRITTEN VON 1, 2, 4, 8 UND 16 MB. IM UNTERSCHIED ZU ANDEREN TURBOBOARDS BENÖTIGEN SIE FÜR DEN DERRINGER KEINE SPEZIELLEN UND EXTRATEUREN SPEICHERMODULE, SONDERN GANZ NORMALE 72 PIN SIMMS, WIE SIE AUCH IM A4000 EINGESETZT WERDEN. NATÜRLICH LÄSST SICH DAS KICKSTART-ROM DES AMIGA INS SCHNELLE 32 BIT RAM KOPIEREN. DAS BESONDERE AM DERRINGER 1250 IST DER INTEGRIERTE SCSI-CONTROLLER DER ES IHNEN ERMÖGLICHT, MEHR ALS NUR ZWEI UND VORALLEM SCHNELLERE FEST-UND WECHSELPLATTEN AM A1200 ANZUSCHLIESSEN. MIT DIESER SCSI-SCHNITTSTELLE HABEN SIE ZUGANG ZU PRAKTISCH ALLEN MODERNEN SPEICHERMEDIEN: VON DER FESTPLATTE ÜBER CD-ROM- UND SYQUEST™ WECHSELPLATTEN- BIS HIN ZU MAGNETOOPTISCHENLAUFWERKEN. UND FÜR ANWENDER, DIE GERNE VERNETZT ARBEITEN, GIBT ES ALS BESONDEREN LECKERBISSEN DEN OPTIONALEN ARCNET-CONTROLLER, DER DEN DATENAUSTAUSCH ZWISCHEN MEHREREN AMIGAS AUF SCHNELLE, KOMFORTABLE UND PREISWERTE ART UND WEISE ERMÖGLICHT.

**DERRINGER 1250 50/4** — 1.695,–
68030 CPU MIT PMMU, OPTIONAL 68882 FPU, 50 MHZ TAKT, 4 MB RAM, SCSI-CONTROLLER, OPTIONAL ARCNET-CONTROLLER

**DERRINGER 030 25/25/4** — 1.195,–
TURBOBOARD FÜR A500, A500PLUS UND A2000.
68030 CPU MIT PMMU 25 MHZ, 68882 FPU 25 MHZ, 4 MB RAM

**DERRINGER 030 35/50/4** — 1.595,–
68030 CPU MIT PMMU 35 MHZ, 68882 FPU 50 MHZ, 4 MB RAM

**DERRINGER 030 50/0/4** — 1.695,–
68030 CPU MIT PMMU 50 MHZ, OPTIONAL 68882 FPU, 4 MB RAM

**DCTV S-VHS** MIT HIGHQUALITY S-VHS AUSGANG, A4000 KOMPATIBEL! — 895,–

**IMAGINE 2.0** PRODUKT DES JAHRES 1992 ENGLISCH — 495,–

**IMAGINE 2.0** MIT BÜCHERN „IMAGINE-BUCH" & „IMAGINE-PROFI-WORKSHOP 2.0" — 595,–

**IMAGINE 2.0 PC** MIT BÜCHERN „IMAGINE-BUCH" & „IMAGINE-PROFI-WORKSHOP 2.0" — 795,–

imagine

**IMAGINE 1.1** MIT VOLLER UPDATE-MÖGLICHKEIT AUF 2.0 — 125,–

**IMAGINE BUCH** DEUTSCH FÜR V 1.1 — 69.-

**IMAGINE PROFI WORKSHOP 2.0** DEUTSCH FÜR DIE ZUSATZFUNKTIONEN DER V 2.0 — 89.-

**UPDATE IMAGINE 2.0 AMIGA** AUF PC INKL. BÜCHER — 395.-

**MORPHUS** MORPHING-PROGRAMM FÜR IMAGINE-OBJEKTE, DT. ANLEITUNG! — 215,–

**VISIONAIRE** MORPHING-PROGRAMM FÜR IFF-BILDER, DT. ANLEITUNG! — 179,–

**TECHNO SOUND TURBO** DT. ANLEITUNG! — 95.-

**TECHNO SOUND TURBO II** DT. ANLEITUNG! — 149.-

**TECHNO SOUND TURBO** DT. ANLEITUNG! SAMPLING SOFTWARE FÜR DIVERSE SAMPLER — 69.-

FORDERN SIE UNSERE UNTERLAGEN AN! HÄNDLERANFRAGEN WILLKOMMEN



AMIGAOBERLAND

AMIGAOBERLAND
IN DER SCHNEITHOHL 5
61476 KRONBERG/TS.
TEL: 06173/65001
FAX: 06173/63385

DRUCKFEHLER, IRRTÜMER, ÄNDERUNGEN UND VERFÜGBARKEIT VORBEHALTEN.
ALLE PREISE IN DM INKL. GES. MWST. AMIGA, A500, A500 PLUS UND A2000 SIND (EINGETRAGENE) WARENZEICHEN DERCOMMODORE-AMIGA, INC.
DERRINGER 030 & 1250 SIND PRODUKTE VON COMPUTER SYSTEM ASSOCIATES, INC.

# Junge Fahrer sind für Sicherheit.

Stimmt das? Im Prinzip schon. In einer Umfrage bekannten sich viele tausend junge Autofahrer zu Rücksicht und Sicherheit am Steuer. „Kein Henker am Lenker" ist ihr Slogan.




Trotzdem: Zu viele junge Leute sterben auf der Straße, meistens nachts, meistens nach der Disco.

**Was tun?**

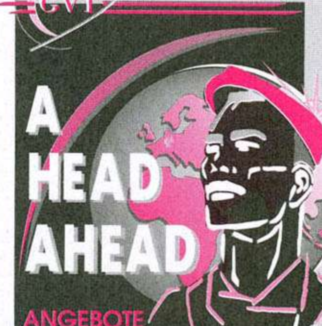
Die Aktion Junge Fahrer der Deutschen Verkehrswacht befaßt sich mit der überdurchschnittlichen Unfallgefährdung junger Autofahrer und hält interessantes Informationsmaterial für Sie bereit.

Aktion Junge Fahrer
Am Pannacker 2
5309 Meckenheim

❑ Bitte schicken Sie mir Informationsmaterial

Absender:

ANZEIGE




A HEAD AHEAD

**ANGEBOTE**

SUPERPREISE BEI EINZELSTÜCKEN UND RESTPOSTEN. FORDERN SIE UNSERE AKTUELLE PREISLISTE AN. HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT. HEUTE KAUFEN • SECHS MONATE SPÄTER ZAHLEN. ZIELKAUF MIT EFFEKTIVEN JAHRESZINS VON 10%

**SYSTEME:**

| | |
|---|---|
| AMIGA 1200* | 689,- |
| AMIGA 1200* • 40MB | 999,- |
| AMIGA 1200* • 80MB | 1189,- |
| AMIGA 1200* • 120MB | 1399,- |
| AMIGA 1200* • 210MB | 1599,- |
| AMIGA 4000* • EC030 mit FPU 4MB/130MB | 2599,- |
| AMIGA 4000* • 040 6MB/240MB | 3999,- |
| AMIGA 4000* • 040 mit Zorro III Contr./240MB | 4889,- |
| AMIGA 2000D 2LW.• 3MB/80MB | nur 1599,- |

**PERIPHERIE:**

| | |
|---|---|
| ZORRO III • SCSI CONTR. | 599,- |
| A1942 MULTISYNC MONITOR | 749,- |
| SCANDOUBLER A4000 | 429,- |

**TURBOBOARDS:**

| | |
|---|---|
| A 2630/030.• 2MB | 695,- |
| A 2630/030 • 4MB | 849,- |
| SUPRA TB28 • 28MHz. für A2000 /A500/A500+ | 299,- |

**CONTROLLER & HARDDRIVES:**

OKTAGON 508 AT:
80MB 469,- • 120MB 599,-
240MB 799,- • 500MB 1249,-

OKTAGON 2008 AT:
80MB 399,- • 120MB 529,-
240MB 729,- • 500MB 1179,-

OKTAGON 508/2008 SCSI:
120MB 649,- • 170MB 799,-
240MB 849,- • 500MB 1749,-

**SPECIALS:**

| | |
|---|---|
| A570 CD-ROM mit FISCH'CD | 289,- |
| KICKSTART 1.3 o. 2.0 | 35,- |
| DIGIGEN II | 1379,- |

**MODEMS:**

| | |
|---|---|
| BSC • ISDN - MASTER | 1099,- |
| ZYXEL U1496E | 729,- |
| ZYXEL U 1496E + | 889,- |
| ZYXEL + DISPLAY | 1295,- |

Diese Modems besitzen keine FTZ- Zulassung, Anschluß an das Telefonnetz der TELEKOM ist strafbar.

**RAMERWEITERUNGEN:**

| | |
|---|---|
| 2MB ZIP-RAM f. OKTAGON | 140,- |
| 4MB SIMM-RAM • A4000 | 280,- |

**SCANNER:**

PROFILINE HANDY SCANNER

**HAMMERPREISE:**

FEET SCANNEX 600AC PRO- LINE 24bit• real 600dpi FB • 4C-Sep.• inkl. Softw. und Kabel nur 3295,-
DIA- SCANJET AUFSATZ nur 1350,-

*und zum Aufpreis von 149,-
AGA SOFTWARE - PACK
DPaint • AmiWrite • N.Mansell

G. V. THIENEN
KAISERDAMM 101
14057 BERLIN
FON:030 - 322 63 68
FAX :030 - 321 31 99
BOX:030 - 325 52 23
MO.-FR.:10.00-18.00

MAILBOX
BESTELLSERVICE

HANDELN MIT NEUEN MEDIEN

GVT • LIFEFORCE DESIGN • M&T 08/93

ARCO

### Kleine Mogeleien

# Tip, Trick und Track

## History Line

Zum historischen Gemetzel bieten wir allen History-Line-Süchtigen dieses Mal die Ein-Spieler-Codes sowohl für Deutschland als auch für Frankreich an.

*Daniel Ferlings, Mainburg*

### History-Codes

**Deutschland:**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Pulse | 2. Civil | 3. Mouse |
| 4. Venom | 5. Noise | 6. Right |
| 7. Orkan | 8. Front | 9. Ratio |
| 10.Parts | 11.Plane | 12.Flame |
| 13.Gotha | 14.Balon | 15.Pause |
| 16.Elite | 17.Infra | 18.Hills |
| 19.Cobra | 20.Atlas | 21.Amper |
| 22.Rhein | 23.Candl | 24.Stern |

**Frankreich:**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Batle | 2. Goose | 3. Sport |
| 4. Bimbo | 5. Tempo | 6. Baron |
| 7. Bummm | 8. Level | 9. Toxin |
| 10.Princ | 11.Clean | 12.Xenon |
| 13.Sings | 14.House | 15.Sigma |
| 16.Seven | 17.Zombi | 18.Moves |
| 19.Blade | 20.Zorro | 21.Stone |
| 22.Mosel | 23.Order | 24.Sodom |

Test in AMIGA-Play 12/92, S.114

## Super Frog

Einen hatten wir noch vergessen! Der Level »Projekt F« ist zu erreichen mit: »837122«

Test in AMIGA-Play 6/93, S.98
*Michael Steins, 52531 Übach-Palenberg*

## Creatures

Clyde Radcliff erwarten in diesem putzigen Plattformspiel wahrhaft haarige Abenteuer. Um die Suche nach den entführten Artgenossen zu erleichtern, gibt man im Pause-Modus »A FINE KETTLE OF FISH« (inkl. Leerzeichen) ein. Fortan besitzt der Held im Plüsch-Kostüm unendlich viele Leben. Durch einen kurzen Druck auf <F10> hüpft das Sprite in den nächsten Level. Alle anderen Funktionstasten führen in eine ganz bestimmte Welt. Wer zwischendurch auf die Mogelei verzichten möchte, tippt einfach eine beliebige andere Taste und schon steigt der Schwierigkeitsgrad wieder auf Normalniveau.

## Sink or Swim

»Sinken und schwimmen lassen«... Wie auch immer, ein paar Paßwörter erleichtern Kevin Cordner das Schuften im gesunkenen Schiff ungemein:

### Schwimm-Codes

Level 01: **Bishopsmove**
Level 02: **Patsy4kermit**
Level 03: **Hownowpowwow**
Level 04: **Ringworld**
Level 05: **Troughton**
Level 06: **Redplanet**
Level 07: **Megalithic**
Level 08: **Mybreakfast**
Level 09: **Tinnyboppers**
Level 10: **Locksalordy**
Level 11: **HalloweenVII**
Level 12: **Newmodelarmy**
Level 13: **Timepiece**
Level 14: **Larryniven**
Level 15: **Killerwhale**
Level 16: **Bluehorizon**
Level 17: **Arniesmum**
Level 18: **Logopolis**
Level 19: **Doctorwho**
Level 20: **Mrjonespuppy**
Level 21: **Hyperspace**
Level 22: **Robertsmith**
Level 23: **Whowhywhen**
Level 24: **Sockattack**
Level 25: **Wellinever**
Level 26: **Mrpotatoman**
Level 27: **Josiewhales**
Level 28: **Sobrietycity**
Level 29: **Wheresmebeer**
Level 30: **Horseface**
Level 31: **Ginasdiner**
Level 32: **Chickenfeed**
Level 33: **Carrotcake**
Level 34: **Strength**
Level 35: **Needlematch**
Level 36: **Yumchocdrops**
Level 37: **Radion90210**
Level 38: **Mistletoe**
Level 39: **Indianajones**
Level 40: **Auntiejilly**
Level 41: **Beverlyhills**
Level 42: **Jimbobspeed**
Level 43: **Jakovonluna7**
Level 44: **Chuckycheers**
Level 45: **Linfordshour**
Level 46: **Wonderstuff**
Level 47: **Witchinghour**
Level 48: **Anewmachine**
Level 49: **Generalalert**
Level 50: **Unbearable**
Level 51: **Haveyougotit**
Level 52: **Killerfish**
Level 53: **Theholygrail**
Level 54: **Badbadkarma**
Level 55: **Rutherford**
Level 56: **Wizzbang**
Level 57: **Plopskys**
Level 58: **Thelimit**
Level 59: **Nextpassword**
Level 60: **Fieldsofdoom**

Test in AMIGA-Play 7/93, S. 82

## Battle Isle

Zweite Data-Disk: Bei der zügigen Eroberung des Mondes setzen findige Freizeitfeldherren kurze, knackige Paßwörter ein:

### Battle-Codes

| Schlacht | Solo-Spieler | Zwei-Spieler |
|---|---|---|
| 1: | Lumit | Lupos |
| 2: | Lunar | Sonne |
| 3: | Lutof | Sotex |
| 4: | Sonix | Rasen |
| 5: | Sowyn | Fisch |
| 6: | Sosoo | Ebton |
| 7: | Sonaf | Kabel |
| 8: | Rache | Sytax |
| 9: | Rampe | |
| 10: | Rangg | |
| 11: | Filmo | |
| 12: | Fiest | |
| 13: | Finxt | |
| 14: | Ebene | |
| 15: | Ebsyl | |
| 16: | Ebony | |
| 17: | Ebtar | |
| 18: | Karst | |
| 19: | Kanto | |
| 20: | Karot | |
| 21: | Kaisr | |
| 22: | Sybil | |
| 23: | Sfinx | |
| 24: | Synom | |

Wie in den vorherigen Folgen der Battle-Isle-Serie haben die Programmierer hinterhältigerweise zwei Karten auf der Diskette versteckt. Mit den Zugangscodes »Dione« bzw. »Naiad« stehen die geheimen Levels offen.

Test in AMIGA-Play 4/93, S.82
*Rudi Kolbenschlag, Pirmasens*

## Fly Harder

Eine kleine Erleichterung für alle, die sich trotz des ziemlich hohen Frustfaktors an Starbytes Gravitations-Odyssee ran trauen:

### Fly-Codes

Level 2: **PHOTON**
Level 3: **METAGRAV**
Level 4: **BLACKHOLE**
Level 5: **SUPERNOVA**
Level 6: **TRANSMITTER**
Level 7: **QUANT**
Level 8: **NEOGEOPOWER**

Test in AMIGA-Play 8/93, S. ##

## Zool

Auch die Anti-Ameise Zool cheatet mit: »GOLDFISH« im Titelbild eingeben. Daraufhin flackert der Bildschirm kurz und folgende Tasten sind aktiviert: <F1> bis <F6> teleportiert Zool in die Levels 1 bis 6. <F7> erhöht die Anzahl der Leben im Bonuslevel um jeweils eines. Die Taste <1> macht unsichtbar, <2> schickt den Helden in die nächste Sektion und <3> in den nächsten Level. Suizidgefährdete können mit <4> Selbstmord verüben, während <5> einen Warp zu Level 6.1 ermöglicht.

Test in AMIGA-Play 12/92, S. 108

## Cheats gesucht

Jeder, der gelegentlich oder auch öfter zu einem Spielchen greift, kennt das Problem: Irgendwo funktioniert was nicht, in Adventures fehlt ein Gegenstand, Jump-and-Run-Games sind einfach zu schwer oder man kennt den Geheimgang zum Bonuslevel nicht, in dem sich kräftig absahnen läßt. Die Folge: Der Frustpegel steigt und irgendwann landet das Spiel in der Ecke. Doch Hilfe naht: Nahezu für jeden Vertreter aus fast jedem Spielegenre gibt's die berühmten Hintertürchen, die sich die Programmierer oftmals freihalten; vielleicht, weil ihnen ihre Kreationen selbst zu schwer geraten sind.
Und genau diese wollen wir veröffentlichen, um gefrusteten Zockerseelen zu ihrer Ruhe zu verhelfen. Da wir es uns aber nicht erlauben können, den ganzen lieben langen Tag nach Cheats zu suchen (sonst gäb's bald keine Tests mehr in AMIGA-Play) setzen wir auf Ihre Hilfe: Haben Sie eine Komplettlösung anzubieten? Kennen Sie den Cheat für unendlich viele Leben beim Jump-and-Run XY? Wissen Sie, wie man sich das Leben bei der Simulation YX wesentlich erleichtern kann? Dann auf, zur Feder gegriffen, aufgeschrieben und abgeschickt. Damit sich die ganze Sache auch lohnt, wird von uns jeder veröffentlichte Spieletip mit einem aktuellen Amiga-Game belohnt. Und nicht vergessen: Je kürzer und prägnanter die Formulierung, desto größer ist die Chance auf Abdruck. Hier ist unsere Adresse: *ka*

**Markt & Technik Verlag AG**
**AMIGA-Redaktion**
**AMIGA-Play Trickkiste**
**85538 Haar**

- **Die M-Tec Turbosysteme für den A500 und A2000:**
  **Test Kickstart: 1-**
  **Test Amiga Magazin: 2**

| | |
|---|---|
| M-Tec 68020 ohne Ram: | **199,--** |
| M-Tec 68020 /1MB 32Bit FastRam: | **299,--** |
| M-Tec 68020 /4MB 32Bit FastRam: | **499,--** |
| M-Tec 68030 /1MB 32Bit FastRam, MMU: | **499,--** |
| M-Tec 68030 /4MB 32Bit FastRam, MMU: | **699,--** |
| Coprozessor 25 MHz: | **139,--** |
| Coprozessor 33 MHz: | **199,--** |
| Coprozessor 40 MHz: | **249,--** |

*Die M-Tec 68020 und 68030 Turbosysteme*

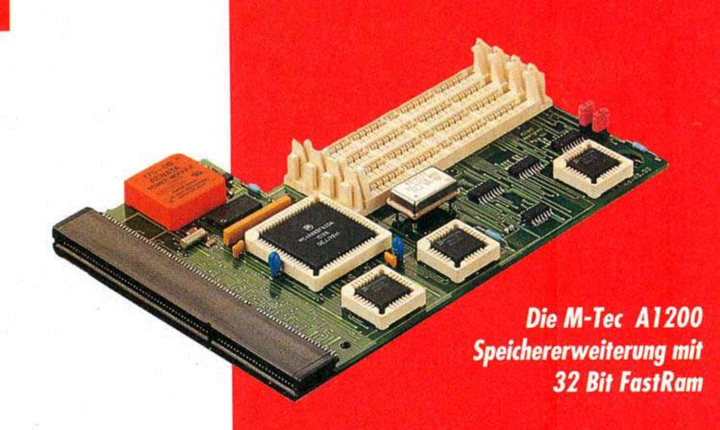
**Achtung! Alle M-Tec A1200/4MB Speichererweiterungen sind jetzt serienmäßig mit Coprozessor ausgerüstet!**

- **Neuheit! M-Tec A1200 Speichererweiterung mit 32Bit FastRam, Coprozessor-Option bis 50 MHz, Echtzeit-Uhr, 100% Leistungssteigerung möglich !**

| | |
|---|---|
| M-Tec A1200 ohne Ram: | **169,--** |
| M-Tec A1200 mit 4MB 32Bit FastRam: | **397,--** |
| **Coprozessor ab:** | **49,--** |

- **Neu! M-Tec A1200/1MB, 32Bit mit Uhr** **199,--**
  **M-Tec A1200/8MB, 32Bit mit Uhr** **689,--**
  **Ab August: M-Tec A1200 Turbosysteme!**

**A600/1200 Festplatten mit Software und Kabel,**
Bitte erfragen Sie unsere aktuellen Tagespreise!



*Die M-Tec A1200 Speichererweiterung mit 32 Bit FastRam*

# ALLES, WAS EIN AMIGA BRAUCHT.

- **Viel Speicher für den Amiga, z.B.**

| | |
|---|---|
| M-Tec A500, 512K mit Uhr: | **69,--** |
| M-Tec A500 2.0 MB mit Uhr: | **199,--** |
| M-Tec A600, 1MB mit Uhr: | **99,--** |
| M-Tec A500plus, 1MB: | **99,--** |
| **4MB Modul A4000** | **289,--** |

*Die M-Tec Speichererweiterungen*

- **Superaktuell!**

| | |
|---|---|
| M-Tec AT-Bus Controller A500 intern: | **149,--** |
| M-Tec AT-Bus Controller A500 extern, mit Gehäuse Ram-Option bis 8MB, Kickstart-Umschaltung: | **199,--** |

*Die M-Tec A500/A600 Festplatten-Systeme*

- **M-Tec Festplattensysteme mit Controller von 40-340 MB, z.B.:**

| | |
|---|---|
| M-Tec AT500 intern, 40MB: | **399,--** |
| M-Tec AT500 extern, 120MB: | **599,--** |
| M-Tec AT500 extern, 210MB: | **699,--** |

- **Jetzt auch zeitgemäße Finanzierungsangebote, z.B.**

| | |
|---|---|
| M-Tec Turbosystem 68030/4MB: | **699,--/30,--mtl.** |
| Amiga 1200+140MB Festpl.+4MB, 32Bit: | **1899,--/89,--mtl.** |
| M-Tec AT500 intern, 210MB: | **699,--/30,--mtl.** |

Die Finanzierung erfolgt über die Hausbank, der effektive Jahreszins beträgt immer 15,4%.



**Bestell-Telefon: 0 20 41 / 2 04 24**




**Udo Neuroth Hardware Design**

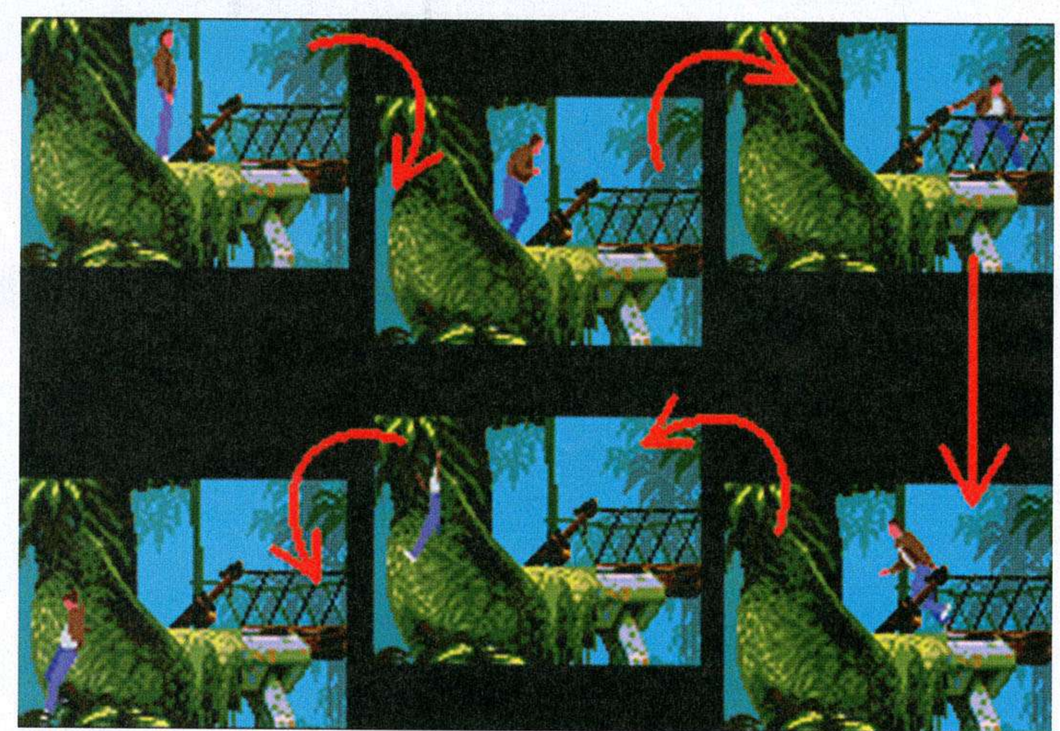
***Amiga-Hardwareprodukte made in Germany. Von Udo Neuroth Hardware Design, Essener Straße4, 46 236 Bottrop***
***Hotline & Bestellung unter 0 20 41 / 2 04 24***



## Flashback

Ein kleiner Programmfehler(?) erlaubt verzweifelten Dschungel-Runnern sogar durch Wände zu gehen. Man stellt sich möglichst nah an die Wand, dreht das Gesicht weg von ihr und hält den Feuerknopf gedrückt. Nun muß man den Joystick in die Richtung lenken, in die man sieht, den Feuerknopf blitzschnell loslassen und zurück zur Wand rennen. Aber Vorsicht! Wenn im Spiel hinter der Wand kein Raum vorgesehen ist, stürzt Flashback ab.

Test in AMIGA-Play 5/93, S. 90



**Conrad hüpft durch die Wände: An die Wand stellen, umdrehen, Feuerknopf drücken, nach links, Feuerknopf loslassen und sofort wieder nach rechts. So sind Türen kein Hindernis.**

## Desert Strike

Und noch mal ein paar Levelcodes für Electronic Arts' grausig gutes Actionspiel:

Scud Buster (Mission 2):
**LQJLQRY**
Embassy City (Mission 3):
**ALJJHZR**
Nuclear Storm (Mission 4):
**OTTKEZN**

Nach dem Code **»IVNNSJW«** schwirrt der Hubschrauber zum Abschlußbildschirm. Doch per Levelcode schummeln kann jeder. Wer die Missionen der Reihe nach ganz regulär durchfliegen will, braucht neben einer Menge Geschick vor allem eins: die spärlich verstreuten Extraleben.

**Level 1:** Im Osten bilden mehrere Straßen ein Quadrat. Zerstört man das größte der darin gelegenen Gebäude, kommt ein Extraleben zum Vorschein.

**Level 2:** In der oberen rechten Ecke gibt's ein Leben dazu, wenn die F-15 das Zeitliche segnet.

**Level 3:** Neben einem Missile-Silo, der in der unteren linken Ecke des Kampfgebiets im Sand vergraben ist, befindet sich ein neues Leben unter einer Düne.

**Level 4:** In der südlichen Stadt holen Sie sich zwei neue Hubschrauber: Unter einem von Gras umgebenen Gebäude im nördlichen Teil der Häuseransammlung den ersten; den anderen im südlichen Stadtsektor nach der Zerstörung einer ähnlichen Hütte. Für Nimmersatte: Nummer drei gibt's in der Präsidentenstadt. Es liegt in einem grauen, von vier Türmchen umgebenen Gebäude, das sich nördlich vom Präsidentenpalast befindet.

Test in AMIGA-Play 6/93, S. 84
Gunther Vogel, 72250 Freudenstadt

## Lionheart

Valdyns Lebenslimit läßt sich mit einer einfachen Tastenkombination aufheben: Ducken, Pause und die Tasten <CTRL HELP> machen's möglich.

Test in AMIGA-Play 4/93, S. 100
*Johann Lau, 76530 Baden-Baden*

## Wing Commander

Ähnlich der DOSen-Version hat Origin natürlich nicht vergessen, auch in die Amiga-Version einen saftigen Cheat einzubauen, der den Spiefluß um einiges beschleunigt. Das Geheimnis liegt darin, einfach das Spiel über die Shell zu starten und einige Optionen anzugeben. Im Klartext: Mit <Ctrl D> den Ladevorgang abbrechen und in die Shell eingeben »Wing h0 Origin&tonic«. Gleich darauf wird das Spiel ganz harmlos geladen. Mit Hilfe der Funktionstasten lassen sich nun aber einige besonders leckere Extrafunktionen anwählen. Wir hätten da beispielsweise <Shift> und <F5> – damit wird der anvisierte Gegner sofort gnadenlos vernichtet. Mit <Shift> und <F6> riskiert man dagegen einen Selbstmord, wogegen <Shift> plus <F7> das eigene Schiff stark beschädigt. Ein kleines Info-Display erscheint auf dem linken Bildschirm, sobald Sie es mit <Shift> sowie <F8> probieren.

Test in AMIGA-Play 3/93, S. 98
*Justin Hessemann, 97074 Würzburg*

## Indiana Jones 4

Im Prügeln sind die braunen Brüder absolute Spitzenklasse. Doch wenn man als Indy während des Kampfes die <0> auf der Zehnertastatur drückt, werden die Burschen so empfindlich, daß sie beim ersten Schlag zu Boden gehen.

Test in AMIGA-Play 2/93, S. 106
*Michael König, 57413 Finnentrop*

## James Pond 2

Einen Cheat-Modus kann man im Aquarium durch Eingabe von »LITTLE MERMAID« im Intro anschalten. Das Spiel reagiert dann künftig auf verschiedene Tasten. Mit <F> bekommt man Flügel, <P> zaubert ein Flugzeug herbei, <B> eine Badewanne und <C> ein Auto. Drückt man <RETURN> in diesem Modus, ist man unverwundbar. Mit <X> erreicht man sofort das Ende des Levels.

Test in AMIGA-Play 3/92, S. 102
*Alexander Wohlwender, 88339 Bad Waldsee*

## Das Schwarze Auge

Gold kann man nie genug haben. Daher sollte man die anfangs etwas unnütz erscheinenden Kräuter keinesfalls wegwerfen. Sie lassen sich nämlich für teures Geld dem nächstbesten Kräuterhändler andrehen.

Test in AMIGA-Play 8/92, S. 98
*A.J.Wosch, 47249 Duisburg*

## B.C.Kid

Unendlich viele Leben erreicht man mit folgender Kombination aufeinanderfolgender Joystickbewegungen im Options-Menü: Oben, oben, unten, unten, rechts, links, rechts, unten, Feuerknopf.

Test in AMIGA-Play 2/93, S. 98
*Philipp Werner, 38271 Oelberg*

## Streetfighter II

Blanka gegen Blanka, Chun Li gegen Chun Li – interessante Straßenprügeleien mit gerecht verteilten Fähigkeiten auf beiden Seiten gäbe es da sicher. Ein kleiner Cheat macht's möglich: Gleich starke Gegner dürfen durch Eingabe von »7KIDS« während der Pause mit zwei gleichen Figuren gegeneinander antreten.

Test in AMIGA-Play 3/92, S. 104
*Heinrich Heindl, 42281 Wuppertal*

## Populous II

Die Faszination dieses Top-Spiels wird wohl noch ein paar Jahre andauern. Damit das auch so bleibt, »ADKIUCMCZNDIFINL« im Auswahl-Screen eingeben, dann startet man die nächste Runde mit maximaler Power.

Test in Amiga-Play 1/92, S.130
*Gerd Balder, 61476 Kronenberg*

# COMPUTER Vesalia

Industriestraße 25
46499 Hamminkeln

Autobahn A3 - Ausf. Wesel / Bocholt
Fax: 02852 / 1802

**Bestellannahme: 02852 / 91400**

Autorisiertes Commodore AMIGA SERVICE - CENTER

Nachnahme-Versand mit Post oder UPS ab 10 DM. Großgeräte nach Gewicht. Ausland: Vorkasse

## TIP DES MONATS

| | |
|---|---|
| AMIGA 500Plus | 333,- |
| AMIGA 600 mit 30MB Harddisk | 539,- |
| AMIGA 1200 170 MB-Harddisk 3,5" | 1139,- |
| Pyramid Video-Splitter und Video Grabber | 195,- |

Zur Bearbeitung von Videofilmen

## AMIGA - Hardware

| | |
|---|---|
| AMIGA 500Plus mit 2MB-RAM<br>inkl. Umschaltung ROM 1.3 / 2.0 und 1MB-Karte | 439,- |
| AMIGA 600 1MB-RAM u. 2.0 ROM | 349,- |
| AMIGA 1200 2MB-RAM u. 3.0 ROM | 689,- |
| AMIGA 1200 - 2MB + Activity-Pack<br>Activity-Pack mit DPaint IV, AmiWrite, Nigel Mansell | 819,- |
| 2,5" 66MB-Harddisk 329,- 2,5" 84MB-Harddisk | 479,- |
| 2,5" 120MB-Harddisk 599,- 2,5" 210MB-Harddisk<br>Harddisk inkl. Install-Disk, Kabel usw., oder kompl. mit Einbau | 799,- |
| AMIGA 1200 mit 3,5" 170 MB HD-intern | 1139,- |
| A 1942 Monitor für A1200 / A4000 | 699,- |
| Neu "A 1940 Monitor" für A1200 / A4000 | 599,- |
| Uhr-Modul für A1200-intern | 49,- |
| VGA Adapter für Multisync-Monitor an A1200 | 29,- |
| A570 CD-ROM-Drive für A500 u. 500Plus<br>mit 594 MB Public-Domain-Software, auch für Audio-CD's | 239,- |
| AMIGA 2000 inkl. 2 x 3,5" Laufwerk | 999,- |
| AMIGA 2000 mit Stereo Monitor | 1269,- |
| AMIGA 3000 -25 -100 - MB | 2329,- |
| AMIGA 3000-Tower 200 MB | 3679,- |
| AMIGA 4000 / 30-4MB - 80MB | 2349,- |
| AMIGA 4000 / 40-6 MB 210 MB-HD | 3999,- |
| 17" Philips Monitor inkl. Scan-Doubler<br>Autoscan-Farbmonitor, 1680 x 1280, 0,27mm | 1998,- |
| NEU "AMIGA 4000-Tower" ab ca. 09.93 | ab 4999,- |
| NEU "CD-32-Spiele-Console" ab ca. 09.93<br>Diese neue Commodore Console basiert auf einem A1200 | 699,- |
| PHILIPS CM 8833 II<br>Stereo-Monitor für alle Amiga, inkl. Anschlußkabel | 379,- |
| 1084 S oder 1085 S von Commodore<br>Stereo-Monitor inklusive Anschlußkabel | 379,- |

## AMIGA - Speichererweiterungen

WINNER - RAM - Made in Germany

| | |
|---|---|
| 512 KB-WINNER-Ram A 500, 5 J. Gar.<br>mit Uhr/Akku, Megabittechnik, abschaltbar | 49,- |
| 1.8 MB-WINNER-RAM A 500 - intern<br>kompl. 2,3 MB, inkl. Uhr/ Akku, abschaltbar | 199,- |
| 1 MB WINNER-RAM A500Plus - intern | 89,- |
| 8/2 MB-RAM-BOX A 500 Sonderpreis | 289,- |
| Aufrüstung um je weitere 2 MB | ca.150,- |
| 1.0 MB WINNER - RAM A600-intern | 89,- |
| 4.0 MB Karte A1200, Uhr, Copro.-Sockel | 399,- |
| 8/2 MB-RAM-Karte A2000 - intern | 219,- |
| Aufrüstung um je weitere 2 MB | ca.160,- |

## AMIGA - Laufwerke

Made in Germany

| | |
|---|---|
| 3,5" Promigos-Drive - extern<br>abschaltbar, Kunststoffgehäuse. Mit Turbo-Copy | 109,- |
| 3,5" HD-Promigos-Drive-extern | 179,- |
| 3,5" WINNER-Drive - extern 1 J. Garantie<br>abschaltbar, Metallgehäuse. Mit Turbo-Copy | 139,- |
| 3,5" HD-WINNER-Drive -extern | 199,- |
| 3,5" Laufwerk A500 -intern<br>kompl. mit Auswurftaste und Zubehör | 99,- |
| 3,5" HD-Laufwerk-intern A500 - A2000 | 149,- |
| 3,5" DF0 / DF1-Laufwerk A2000 - intern<br>kompl. mit Einbauanleitung und Zubehör | 99,- |

| | |
|---|---|
| 5,25" Laufwerk - extern<br>abschaltbar, 40/80 Track schaltbar, Metallgehäuse | 149,- |
| 5,25" DF1-Laufwerk A2000 - intern | 119,- |
| 5,25" DF2-Laufwerk A2000 - intern<br>inkl. Interface mit Bootselektor, zum booten von DF2 | 179,- |

## Genlock, Digitizer u.s.w.

| | |
|---|---|
| Flicker-Fixer A2000/A4000 (Interlacek.) | 199,- |
| RGB-Splitter und Grabber<br>2 Geräte mit allem Zubehör, zur Videoverarbeitung | 179,- |
| Pal - Genlock inkl. Scala 500 Junior | 529,- |
| Y-C - Genlock inkl. Scala 500 Junior | 719,- |
| Sirius - Genlock inkl. Scala 500 Junior | 1579,- |
| Y-C Colorsplitter, vollautom. RGB Splitter | 389,- |
| FrameStore Echtzeitdigitizer<br>inklusive The Art Department | 688,- |
| Video Konverter, A 2000 - A 4000 | 348,- |
| V-Lab S-VHS, A 2000 - A4000, neu 4.0 | 569,- |
| V-Lab / par. A500 / A600 / A1200 | 589,- |
| Picasso-II 1MB-Grafik-Karte, sehr schnell<br>1280 x 1064 Punkte, Vert. 60-87 Hz. Horz. 38-64 KHz. | 598,- |
| Retina 4MB-Grafik-Karte, große Bandbreite<br>1280 x 1024 Punkte, Vert. 55-90 Hz. Horz. 15-82 KHz. | 879,- |

## Nützliches Zubehör

| | |
|---|---|
| Samsung SP 2412 24-Nadeldrucker | 449,- |
| EPSON LQ 100 24-Nadeldrucker | 549,- |
| EPSON Stylus 800 Tintenstrahldrucker | 899,- |
| Fujitsu DL 1100 24 Nadel-Colordrucker | 669,- |
| Samsung 1051A<br>LED-Drucker, 5 Seiten / Minute | 1098,- |
| EPSON EPL 4000<br>Laserdrucker 6 Seiten / Minute | 1179,- |
| 2.0 ROM-Upgrate-Kit mit Umschaltpl.<br>Workbench, Install, Fonts, Extras, dtch. Handbücher | 99,- |
| Umschaltplatine A 600 mit 1.3 ROM | 49,- |
| Umschaltplatine A500+ / A2000 mit 1.3 ROM | 49,- |
| Umschaltplatine A500 / A2000 mit 2.05 ROM | 49,- |
| elektr. Bootselektor DF0 - DF3<br>Booten von allen ext. Laufwerken unter ROM 1.2 oder 1.3 | 29,- |
| WINNER-Sound-Sampler<br>Stereo-Sound bis 50 KHz, Umwandlung bis 800 KHz, Mikrophonanschluß: Eingänge einzeln regelbar, mit Software | 79,- |
| WINNER-Midi-Plus, durchgef. Bus | 59,- |
| Disketten-Box, mit 100 Stück 3,5" Disketten | 99,- |
| Disketten-Box, mit 100 Stück 5.25" Disketten. | 59,- |
| WINNER - Maus AMIGA, 2 Jahre Garantie<br>weiß, gelb, blau, pink, schwarz, rot, grün, rot-transparent | 39,- |
| Sunnyline TL-Mouse / 2 Amiga | 49,- |
| Sunnyline TL-Mouse / 2 AT inkl. Software | 49,- |
| PC / AT-Maus inkl. Treibersoftware | 29,- |

| | |
|---|---|
| PC / AT-Maus inkl. Treibersoftware | 29,- |
| Sunnyline Trackball-Amiga | 69,- |
| Crystal-Handy-Trackball, Amiga<br>Einfach super mit rot/grün/gelb leuchtender Kristallkugel | 59,- |
| PC/AT-Handy-Trackball<br>Einfach super für Laptop, Notebook und PC's | 49,- |
| Sunnyline Trackball -AT | 69,- |
| AMIGA-Handy-Scanner 400 DPI, incl. Software | 199,- |
| AMIGA Handy-Scanner<br>Interface durchgef., MIGRAPH Touch-Up und OCR-Software | 399,- |
| autom. Mouse-Joystick Switchbox<br>für alle Amiga, ext. Box mit Kabel, spez. für A2000/A2500 | 39,- |
| MauStick, autom. Umschalter für Maus / Joystick | 29,- |

## SCSI und AT-Bus Harddisk A500-A4000

| | |
|---|---|
| AT-Bus-Controller<br>A508 Alfa-Power/ RAM Option | 199,- |
| AT-Bus Contr. 2008 (BSC)<br>mit 8 MB-RAM-Option | 149,- |
| SCSI-Contr. Oktagon 508<br>8 MB-RAM-Opt. und Giga-Mem | 289,- |
| SCSI-Contr. Oktagon 2008<br>8 MB-RAM-Opt. und Giga-Mem | 289,- |

| Harddisk- AT-Bus | | Harddisk-SCSI | |
|---|---|---|---|
| 120 MB Conner/Seagate | 379,- | 85 MB Quant/Conner | 454,- |
| 170 MB Conner/Seagate | 419,- | 127 MB Quant/Conner | 499,- |
| 210 MB Conner/Seagate | 459,- | 170 MB Quant/Conner | 549,- |
| 250 MB Conner/Seagate | 529,- | 240 MB Quant/Conner | 669,- |

Wir führen auch Maxtor, Samsung, Fujitsu u.a. Harddisk

## Harddisk A500 - A 1200 -intern

| | |
|---|---|
| AT-Bus-Controller A500-intern | 149,- |
| 80 MB 2,5" mit AT-Contr. A500/A500+ int. | 589,- |
| 120 MB 2,5" mit AT-Contr. A500/A500+ int. | 849,- |
| 80 MB 2,5" AT-Harddisk A600/A1200 int. | 449,- |
| 120 MB 2,5" AT-Harddisk A600/A1200 int. | 699,- |
| IC ROM 2.05 zur Umrüstung des A600 in A600 HD<br>Harddisk A600/1200 mit Spezialkabel, Schrauben, Install-Disk | 29,- |

## Ersatzteile - Service

| | | | |
|---|---|---|---|
| IC Kick-ROM 1.3 | 29,- | IC Kick-ROM 2.05 | 29,- |
| IC 8362 Denice | 19,- | IC 8373 Hires Deni | 49,- |
| IC 8520 | 2Stk. 20,- | IC Garry 5719 | 15,- |
| IC 8372A 1MB | 49,- | IC 8372B 2MB | 49,- |
| Netzteil, A 500, 4,3 A | 79,- | Netzteil A600 | 79,- |
| Netzteil A1200 | 79,- | Netzteil A2000 | 199,- |
| C64 Netzteil | 39,- | 1541 II Netzteil | 39,- |
| Tastatur A500 | 89,- | Tastatur A2000 | 169,- |
| Tastatur A600 | 89,- | Tastatur A3000 | 189,- |
| Tastatur A1200 | 99,- | Tastatur A4000 | 169,- |

Ersatzteile Mindestbestellwert 50,- DM + Versandkosten

**Vesalia-Shop-Duisburg**
Dr. Wilhelm Roelen Str.386
Tel.: 0203 / 495797

**Vesalia-Shop-Neuss**
Meererhof 17
Tel.: 02131 / 275751

**Vesalia-Minishop-Salzwedel**
Altperverstraße 69
Tel.: 03901 / 24130

**Nicht alle Artikel sind zu Versandpreisen in den Shops erhältlich**

**6 Jahre VESALIA * WINNER-Produkte = Made in Germany * 6 Jahre WINNER**

Oma wird zu Opa, aus Autos werden Tiere, Objekte verwandeln sich in andere Gegenstände und das absolut nahtlos. Zu sehen in Kinofilmen, Werbespots und auf dem Commodore Amiga mit dem Programm »Visionaire«.

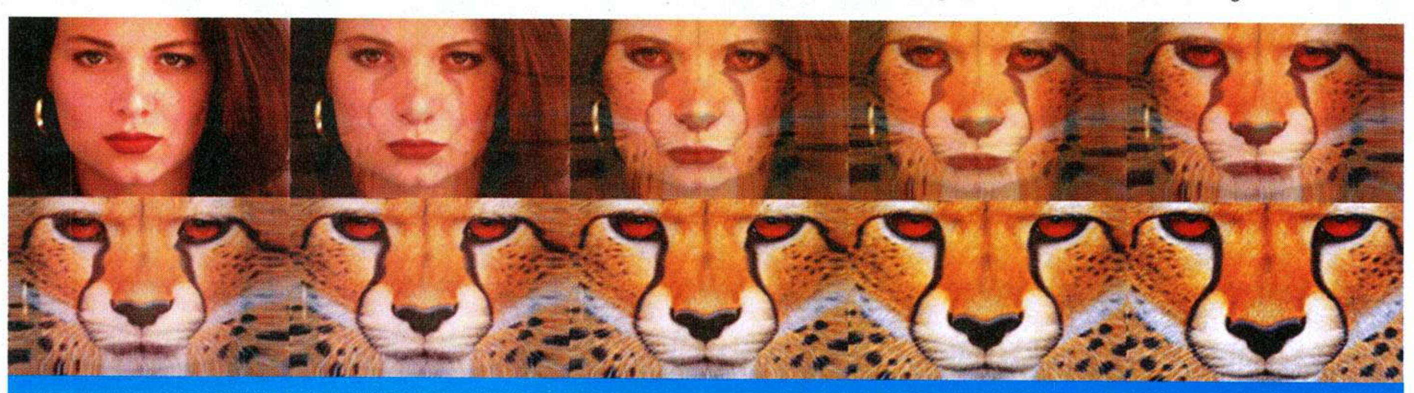
von Bernd Müller

Metamorphosen (griech. die Gestalt, den Zustand verwandeln) sind schon lange als Trickeffekt im Repertoire der Filmemacher. Auch der Amiga ist mit Erscheinen von Programmen wie »MorphPlus«, »Image FX«, »CineMorph« und »ImageMaster« zur begehrten Plattform für diese exklusive Art der Visualisierung geworden. Mit Visionaire wird nun ein weiterer preiswerter Wettbewerber in das Rennen um die Anwendergunst geschickt. Wir untersuchen, ob Visionaire seinem Anspruch als »Professional System for High Quality Morphing and Image Warping« gerecht wird und einem Vergleich mit den zahlreichen Konkurrenten standhält.

Die Inspiration zur elektronischen Bildverwandlung gründet letztlich auf der natürlichen Metamorphose, die z. B. aus einer Raupe einen Schmetterling entstehen läßt. Dabei wandeln sich definierte Gewebe in bestimmte neue Körperteile um. Grob betrachtet, beruht auf diesem Prinzip auch die computergesteuerte Bildwandlung. Die einfachste Anwendung liegt in der Verformung beliebiger Bereiche an einem Bild. Ein Beispiel: die Umwandlung einer schmächtigen Figur in einen Athleten. Dazu beherrscht auch Visionaire die Arbeit mit Animations-Sequenzen, wobei auch Übergangsformen zwischen zwei Animationen kreiert werden. Der häufigste Fall ist die Berechnung von Überblendungen von zwei Bildern (sog. Dualmorphing). Diese werden einerseits mit gegenläufiger Transparenz gemischt (cross dissolve), andererseits vollführt die Software die von Ihnen vorgegebenen Punktverschiebungen (geometrische Transformation) – das ist wörtlich zu nehmen, denn wenn die Punktzuweisungen nicht exakt sind, erhalten Sie lediglich miteinander gemischte Bilder, ohne echte Transformation. So kompliziert wie es zunächst klingt, ist der Umgang mit Visionaire aber nicht.

Die unscheinbare Verpackung enthält einen Karton mit zwei Disketten und ein 175 Seiten starkes, englischen Handbuch. Die Festplatteninstallation von Visionaire gestaltet sich einfach, wobei das eigene Installationsprogramm die dem Prozessortyp entsprechende Programmversion installiert (ab 68030 die FP-Version). Das Für und Wider einer Festplatte ist dabei hinfällig, übersteigt doch der Speicherbedarf von Bildern in bestmöglicher Qualität (24 Bit, 16,8 Millionen Farben) den verfügbaren Platz auf einer Diskette, von Arbeitsgeschwindigkeit ganz zu schweigen. Trotzdem ist der Diskettenbetrieb mit Visionaire nicht absolut ausgeschlossen.

Das Programm verlangt zum Betrieb neben mindestens zwei MByte Arbeitsspeicher auch das Betriebssystem 2.0. Visionaire öffnet einen Bildschirm mit zwei Fenstern, wobei das linke für das Ursprungsbild (From) und das rechte für das Zielbild (To) vorgesehen ist. Dieses Von-Zu-Prinzip ist vielen Programmen dieser Gattung gemeinsam. Beide Fenster weisen Gadgets zum Vergrößern und Verkleinern des Bildausschnitts auf, wobei die Bilddateien immer im korrekten Seitenverhältnis dargestellt werden. Die Bildschirmausgabe erfolgt wahlweise in Graustufen, gerasterten Graustufen oder in Farbe. Bei Darstellung und Berechnung werden die neuen Grafikmodi des AA-Chipsatz voll unterstützt. Die Umrechnungsgeschwindigkeit der Bilddatei zum Bildschirmaufbau ist dabei durchweg als gut zu beurteilen.



## Morphprogramm: Visionaire

# Verwandlungszauber

Die Ähnlichkeit der Benutzeroberfläche mit dem Konkurrenten CineMorph ist verblüffend. Das Konzept von Visionaire deckt sich mit dem von CineMorph in vielen Punkten. Auch Visionaire arbeitet mit dem Mesh-System, einem Gitterprinzip, hier wird Ursprungs- und Zielfenster mit einem verformbaren Gitter überzogen, das praktisch die Kommunikation zwischen beiden Bildern darstellt.

Das Programm akzeptiert als Eingabedateien alle IFF-Bildformate bis 24-Bit-Farbtiefe und darüber hinaus das Sun-RasterFile-Format. Sind die benötigten Bilder geladen, müssen die korrespondierenden Punkte in Ein-



**Tierisch: Frauengesichter in Raubkatzen zu verwandeln ist eine einfache und effektvolle Metamorphose, auch wenn manche Zwischenstufen – wie hier – etwas kurios aussehen**

## Workbench 2.x Tools

Brandaktuelle Tools und Hilfen speziell für die Workbench 2.x. U.a. ToolManager (eigene Workbenchmenüs), Fensterverwaltung, Speicheranzeige, Booten aus der RamDisk, Screenblanker, AutoCli, Power Snap, Screensaver, MouseBlanker, NoClick, fBlanker, Add-Menu usw. usw.

**2 Disketten + Handbuch für nur** *15,-*



## Briefmarken

Mit diesem Programm können Sie Ihre gesamte Briefmarkensammlung katalogiesierenren und verwalten. Mit umfangreichen Funktionen wie z.B. Motivschlüssel, Zustandsfelder,Einzel- und Mischfrankatur, Dauerserien, Blockausgaben, Schwarzdrucke, Sonderdrucke, Ersttagsblätter, Zusammendrucke, Sammelgebiete usw. **39,-**

## TextLightPlus

Textverarbeitung mit einem hervorragenden Preisleistungsverhältnis. TextLightPlus besitzt einen großen Funktionsumfang (über 60 Menüfunktionen) und zeichnet sich durch einfachste Mausbedienung aus. Verschiedene Druckerschriften werden unterstützt, OnLine-Hilfe, Festplatteninstallation, frei editierbare Absender- und Empfängerstammdaten, Blockoperationen, Undo- und Suchfunktionen usw. usw. Zusätzlich sind über 100 Musterbriefe für alle Gelegenheiten integriert, wie z.B. verschiedene Versicherungs- und Vertragskündigungen, Bewerbungen, Vertragsrücktritte, Schadensanzeigen, Glückwünsche und Einladungen, Vollmachten, KFZ- Kaufvertrag usw. usw. **39,-**

| | | |
|---|---|---|
| **Babylon** | Kennen Sie Ihre Zukunft.Diese Frage beantwortet Ihnen Babyl. | 19,- |
| **Soundpak** | 11 Disketten Musikstücke, Instrumente, Software etc. | 39,- |
| **MegaBit 8 II** | Kickstartumschaltplatine 3-fach für Kickstart 1.x, 2.x etc. | 59,- |
| **DSortPro** | Erstklassige Disketten bzw. Programmverwaltung | 19,- |
| **GamePack** | Spielesammlung Tischtennis, Geldspielautomat, Brettspiel | 19,- |
| **ÜbersetzE II** | Übersetzt englichen Text automatisch ins Deutsche | 29,- |
| **Briefkopf II** | Erstellen Sie Ihre eigenen individuellen Briefkopf mit Grafik | 39,- |
| **X-Copy & Tools** | neuste Version mit umfangreichem Handbuch, XPress, X-IT, QD, Q-Format,X-Copy CDTV, Cyclone u XLent | 99,- |
| **TurboPrint Professional** | neuste Version inkl. Druckertreiber für HP 500C, HP 550C und HP Laserjet 4 | 169,- |

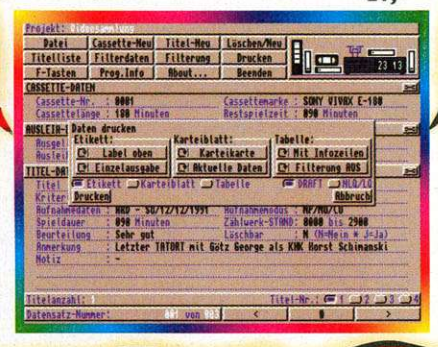
## Achtung Programmierer

Wir sind immer auf der Suche nach neuen Programmen !

Dies ist nur eine kleine Auswahl aus unserem Angebot. Bitte fordern Sie unsere kostenlose Prg.-Info an.

## VIDEObase

ist eine komfortable Verwaltung für Videokasetten aller Art. Videobase besitzt einen umfangreichen Funktionsumfang mit einer ausgefeilten Filterfunktion. Hiermit können umfangreiche Such- und Druckfunktionen nach verschiedenen Kriterien gestartet werden. Das Eingeben und Pflegen von Daten ist ebenso einfach zu handhaben. Zusätzlich ist eine Erfassung und Überwachung von ausgeliehenen Videokasetten möglich. Eine freie Funktionstastenbelegung, eine schnelle Titelübersicht und die umfangreichen Druckfunktionen heben diese neue Videoverwaltung von dem üblichen Standart ab. **29,-**



## *R-H-S* Profi-Clips

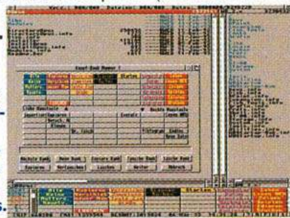
Eine Sammlung neuer lustiger Bilder. Ideal für die Illustration von Vereins- und Schülerzeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten, individuelle Einladungs-, Gruß-, Festtags und Geburtstagskarten. Die Bilder liegen in einer erstklassigen Qualität (keine Klötzchengrafik) sowohl im IFF- als auch im **Vektorformat** vor (frei scalierbare Größe ohne Qualitätsverlußt). Die Bilder (10 Disketten) können praktisch mit allen Grafikprg. und Textverarbeitungen benutzt werden. **69,-**

Abbildungen stark verkleinert

## Directory Opus

das ultimative Dir-Utility. Die **neuste Version** erhalten Sie in einer schönen Hardbox mit deutschen Ringbuchordner und als deutsche Programmversion. Vergessen Sie das CLI bzw. Shell. Mit DO können Sie alle Funtionen einfach per Mausklick ausführen wie z.B. Disketten kopieren, formatieren, installieren. Dateien kopieren, verschieben, umbennen, löschen. Gesamte Verzeichnisse kopieren, löschen, verschieben, umbenennen. Programme starten, Fonts anzeigen und ausdrucken, Texte anzeigen und ausdrucken, HEXfiles, Anzeige von Chip- und Fastmem, CPU-Auslastung, ARexx usw. usw. Mit DO können Sie sich u.a. Bilder anzeigen lassen und Musikstücke abspielen. DO benötigt 1 MB Ram u. ist AmigaDOS 1.3, 2.0 und 3.0 kompatibel (alle AGA/AA/ECS Grafikmodi). **129,-**

**Achtung : Zu DirectoryOpus erhalten Sie von uns gratis eine Zusatzdiskette mit verschiedenen Hilfsprogrammen, vielen Beispielkonfigurationen und diversen Tips&Tricks.**

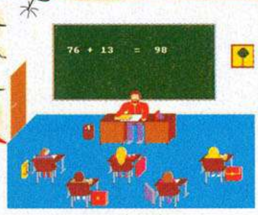


## Studio

ist eine Software zur Steuerung Ihres Druckers. Um die Stärken dieses neuen Druckutility aufzuzählen, könnten wir leicht mehrere Seiten füllen. Deshalb möchten wir Sie hier nur bitten, daß Sie unsere kostenlose Info mit original Ausdruck über Studio anfordern.

Studio inkl. Utilitydisk nur **79,-**

## Mathe-Fix



ist ein Lernprogramm für Kinder aller Altersklassen mit unterschiedlichem und individuell einstellbarem Schwierigkeitsgrad. Mit Mathe-Fix werden Kinder auf spielerische Art mit den Grundrechenarten vertraut gemacht. **39,-**

## Fonts-Pak

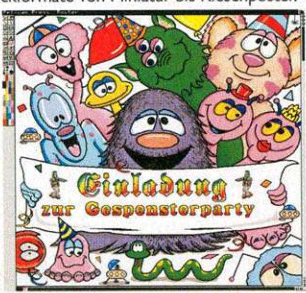
15 Disketten mit über 250 Fonts in allen Größen und Variationen inkl. Installationsanleitung für nur 69,-





## Pelikan Press

Pfiffige Schilder, Kalender, Hinweise, Grußkarten u. Spruchbänder selbst erstellen. Druckformate von Miniatur bis Riesenposter. Verschiedene Rahmen und Hintergründe. Pelikan Press arbeitet hervorragend mit unserem DTP-Bilder Pak sowie mit allen Fonts (Fonts-Pak und RuviFonts) zusammen. Der Schriftzug "Einladung zur G..." wurde z.B. mit unseren RuviFonts erstellt. **129,-**





## MEMObook

ist ein elektronischer Merkzettel und eine komfortable Terminverwaltung mit integrierter Alarm- und Sleepfunktion.

Mit MEMObook haben Sie alle Ihre Termine fest im Griff. Tragen Sie z.B. alle Geburtstage ein. Memobook sorgt dafür, daß Sie keinen Geburtstag mehr vergessen werden. MEMObook besitzt eine komfortable Druckfunktion für den aktuelle Tag, den gesamten Monat und fürs ganze Jahr. **19,-**

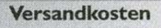
## Icons-Pak

5 Disketten randvoll gefüllt mit schönen z.T. animierten Icons und diversen Icon-Tools. Bei den Icons handelt es sich um alle möglichen Arten und Größen (bis fast zur gesamten Bildschirmgröße).

Richten Sie sich Ihre eigene individuelle Workbench mit schönen Icons ein.

5 Disketten mit mehreren hundert Icons, diversen Tools u. Anleitung nur **19,-**





R-H-S Soft- und Hardware

Reiner Hobbold - Westerhuesweg 21 - 46348 Raesfeld

Telefon (02865) 63 43 - FAX (02865) 68 90 - BTX Hobbold#

### Versandkosten

| | |
|---|---|
| Bei Vorkasse | 4,- |
| Bei Nachnahme | 8,- |
| Ausland nur Vorkasse | 17,- |

Bitte fordern Sie unbedingt unsere kostenlose Info an.

klang gebracht werden. Möchten Sie Oma zu Opa verwandeln, gilt es, Auge um Auge, Zahn um Zahn in Position zu bringen. Die Genauigkeit mit der das geschehen soll, kann mittels drei verschiedener, plus einer eigens vom Anwender definierten Gitterdichte bestimmt werden. Die Bedienung mit der Maus ist bei der Punkteditierung natürlich unumgänglich, während fast alle Funktionen auch per Tastaturkombination aufrufbar sind. Die wichtigsten Tastenkombinationen können darüber hinaus mittels sog. KeyBinding auf einer Taste vereinigt werden. Eine sinnvolle Sache für sich häufig wiederholende Funktionsabläufe. Überhaupt weist Visionaire für den Arbeitsbetrieb viele nützliche Einstellmöglichkeiten auf. Das reicht von der Anzahl der Undo-Schritte, über eine Makroprogrammierung, Genauigkeit der Maus bei der Editierung, Voreinstellungen zur Bildberechnung, bis hin zu ARexx-Einstellungen die explizit bei der Berechnung von Animationen zu Anfang, am Ende, vor und nach jedem Bild aufgerufen und abgearbeitet werden. Auch Menüpunkte wie der »Status«-Requester der Auskunft über alle involvierten Bilddateien gibt, oder der »Info«-Requester mit Angaben über Speicherbelastung und Gitterverhältnisse sind durchaus nützliche Tools für die Praxis.

Sind alle Gitterpunkte in Position gebracht, so geht es an die Berechnung der Metamorphose. Metamorphose ist dabei die Kombination der Warp- und Dissolve-Berechnung, also der konturellen Deformation eines Bildes und dem farblichen Überblenden. Visionaire unterscheidet bei der Berechnung zwischen diesen drei Möglichkeiten und stellt hier neben Anti-Aliasing und zuschaltbaren Farbmischalgorithmen die Einblendung eines Alpha-Kanals zur Verfügung. Ein Alpha-Kanal stellt eine beliebige Bilddatei dar, die zur Maskierung eingesetzt wird. Die hellsten Pixel sind dabei vollständig transparent, das heißt, ein darunter befindliches Pixel scheint komplett durch, während die dunkelsten Pixel eine Transparenz unterdrücken. Somit wird auch eine Ausgrenzung, bzw. Maskierung von Bildelementen sehr vereinfacht. Visionaire erlaubt den Einsatz eines Alpha-Kanals mit bis zu 8-Bit-Farbtiefe, also 256 Farben oder Graustufen. In diesem Zusammenhang kann Visionaire Hintergründe in die Berechnungen mit einbeziehen, wobei der Alpha-Kanal bestimmt, welche Bildelemente miteinander komponiert werden.

**Im Netz: Das Gitternetz zum Verschieben der einzelnen Bildpunkte ist in seiner Dichte frei wählbar**

## Metamorphosen im Gitternetz

Alle Fähigkeiten beziehen sich dabei nicht nur auf einzelne Bilder, sondern ebenfalls auf Bildsequenzen, sprich Animationen oder digitalisierte Videosequenzen. Das heißt, auch der Hintergrund und der Alpha-Kanal können Bildsequenzen sein, wobei die Bildgröße bei allen Bildern gleich sein muß. Um eine Animation mit Visionaire zu bearbeiten müßte jedes einzelne Bild punktuell editiert werden. Um das zu vereinfachen hat das Programm eine »KeyCell«-Funktion. Visionaire ist demnach in der Lage, vom Anwender definierte Schlüsselbilder zu akzeptieren, um danach die dazwischen liegenden Bilder und Ihre Stützpunktegitter zu interpolieren. Je komplexer und aufwendiger allerdings die Metamorphose in ihrer Gestaltung ist, desto ineffizienter ist diese Methode, da nahezu jedes Bild zur KeyCell deklariert wird. Auch fehlt hier das Gitternetz mittels Splines (wie bei CineMorph) zu bearbeiten.

Sind alle Gitterpunkte gesetzt, kann per »Mixern« die Entwicklung der Metamorphose beeinflußt werden. Das gilt für Kontur und für Farbe getrennt, wobei vordefinierte und eigens kreierte Mixer global, also für das komplette Projekt und für jeden Vektor einzeln zum Einsatz kommen. Bei zwei verschiedenen, benachbarten Mixern wird ein Übergang erzeugt. Diese Mixer bilden also die Grundlage für den gesamten Verlauf der Metamorphose. Nach erfolgter Einstellung geht es weiter zur Berechnung unseres Projekts. Jetzt gilt es sich zu entscheiden, ob Warp (Verformung), Dissolve (Überblendung) oder eine Metamorphose das Ergebnis sein soll. Danach definiert man das Ausgabeformat (HAM, HAM8, 8-, 12- bis 24-Bit-IFF oder 24-Bit-SUN-Raster) und ob Bilder oder eine Animation im Anim-Opt-5-Format entstehen sollen. Dann noch Hintergrund, Alpha-Kanal, Anti-Aliasing, ARexx-Skripts, Paletten-Locking und Mixerkombination bestimmen und los geht's. Die Berechnung kann dabei als Bildkomposition, Maskieren oder Alpha-Kanalberechnung erfolgen. Tritt ein Fehler auf, z.B. falsche Bildgröße, fehlende Umgebungsparameter, so bricht Visionaire mit einer Fehlermeldung ab. Während der Berechnung informiert das Programm über den Werdegang der Berechnung für das jeweilige Bild mit einem farblichen Balken und einer Zeitangabe, die nach Berechnung des ersten Bildes, über die wahrscheinliche Dauer des gesamten Projekts Auskunft gibt. Ist das Werk vollbracht, zeigt »Output - Show« die fertige Arbeit. Dieser Menüpunkt ruft via ARexx ein Skript auf, welches der Anwender auf seine Umgebung, wie z.B. auch Grafikkarten oder andere Display-Programme ummünzen kann. Eine direkte Unterstützung für Grafikkarten besteht nicht. Die mit Visionaire erzielten Ergebnisse können sich durchaus sehen lassen, die Bildqualität ist sogar gut bis sehr gut. Die Qualität einer Metamorphose hängt allerdings auch immer von dem sorgfältig ausgesuchten und vorbereiteten Ausgangsbildmaterial ab.

Das Programm gefällt durch seine einfache Handhabung, ein überschaubares Konzept und die Einbindung des Alpha-Kanals und eigener Hintergründe. Die Beispiele hingegen dürften gerade im Animationsbereich üppiger sein, auch wenn hier systembedingt das Ganze in echter Arbeit ausartet. Getrübt wurde der Eindruck durch eine absturzfreudige Visionaire-Version, die auf einem Amiga 1200 mit 6 MByte RAM und einer 80-MByte-Festplatte schwer zum einwandfreien Ablauf zu bewegen war, und dem nicht immer reibungslosen Bildschirmaufbau. Die Koprozessorversion lief dagegen völlig problemlos. Wer also in die Welt der Bitmap-Zauberei eintauchen möchte, dem sei Visionaire als Einstieg für ca. 190 Mark empfohlen. Profis sollten genau überlegen, ob Sie bei diesen Sonderangebot zuschlagen und nicht auf die teure Konkurrenz ausweichen. *pe*

**AMIGA-TEST**




**Visionare**

| 9,8 von 12 | GESAMT-URTEIL AUSGABE 08/93 |
|---|---|

- Preis/Leistung
- Dokumentation
- Bedienung
- Erlernbarkeit
- Leistung

**FAZIT:** Empfehlenswertes Morph- und Warp-Programm für Einsteiger und Semiprofis.
**POSITIV:** Handhabung; viele Hilfsmittel; Alpha-Kanal; AA-Unterstützung; viele ARexx-Beispiele.
**NEGATIV:** Keine Spline-Funktion im Gitter; keine Sequenzbeispiele; engl. Handbuch; Bugs in der 68000er-Version

Preis: ca. 190 Mark
Hersteller: Impulse
Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg/Taunus, Tel: (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85
Handbuch: ca. 175 Seiten, englisch
Betriebssystem: ab OS 2.0

# HEUSER SYSTEMTECHNIK

Der AMIGA STÜTZPUNKT
Tel. 02772 /40478 Fax .40438

Bestellungen telefonisch und per Fax, oder noch besser.. einfach mal reinschauen. 35745 Herborn, Hauptstraße 31. Wegbeschreibungen geben wir auf Wunsch gerne durch.

Dortmund · Kassel · HERBORN · Koblenz · Frankfurt

## NEU

**Repair - Service**
Für alle Commodore Geräte
Einfache Abwicklung per UPS Paketservice
- Abholung duch UPS
- Reparatur bei uns
- zurück mit UPS
- fertig !!!

# AMIGA 4000

68030 - 4 MB Ram - 80 MB HDD nur 2495,00
68030 - 4 MB Ram - 120 MB HDD nur 2795,00
68040 - 6 MB Ram - 120 MB HDD nur 3995,00
68040 - 6 MB Ram - 210 MB HDD nur a.Anfr.
68040 Tower Amiga für Profis a.Anfr.

**In eigener Sache:**
Unsere Maschinen werden in Originalaussattung geliefert. Es werden keine falschen Preisretuschen gemacht.

**Last Minute**
A 3000 Tower noch begrenzt lieferbar !!

| | |
|---|---|
| Picasso II Graphikkarte | 598,- |
| Opalvision V 2.0 Board | 1498,- |
| Add-On Module Opalvision | a.Anfr. |
| Supra Turbokarte 28 Mhz | 320,- |

| | |
|---|---|
| Endlich!! MERLIN Karten | ab 598,- |
| 17"Color Monitor IDEK 5017 | 1999,- |
| Syquest 88MB Extern. Gehäu. | 899,- |
| Siegfried Copy 1.1 | 69,- |

| | |
|---|---|
| Derringer Turbo 25 Mhz | 1295,- |
| Progressive 68040 /33 | ab 1995,- |
| M 1230 68030/ 33-50 Mhz | a.Anfr. |
| Fastlane Z3 SCSI A4000 | 895,- |
| 4091 SCSI -II Controller | 595,- |
| Quantum SCSI 240 MB | 695,- |
| Quantum SCSI 525 MB | 1849,- |
| Blizzard 1204 4 MB A1200 | 399,- |
| Monitor Mitsubishi 1491 | 1199,- |
| Monitor Commodore 1942 | 799,- |
| KOSS Stereo Aktiv Boxen | 109,- |
| Scan Doubler für A - 4000 | 399,- |
| AD 516 Digi.Audiocard | 2995,- |
| AD 1012 Digi. Audiocard | 1199,- |
| REAL 3D V2 | 975,- |
| Art Expression | 299,- |
| Pro Page 4.0 | 349,- |
| Pagestream 3.0 | a.Anf. |
| Scala MM 200 | 699,- |
| Caligari 24 | a.Anfr. |
| TruPaint | 199,- |

### SPEICHER

| | |
|---|---|
| M-Tech Turbosys. A500 | ab 199 |
| M-Tech A1200 4 MB Ram | 399 |
| M-Tech A 500 512 KB | 69 |
| Supra A-500 RX ext. 2/8 MB | 379 |
| SupraRam A-2000 2/8 MB | 329 |
| 2 MB Speicher für alle Supra | 179 |
| Speicher A3000 2 MB ZIP | 179 |
| Speicher A4000 4 MB SIMM | 299 |
| Flash Card 2 MB A600/1200 | 399 |

### FESTPLATTEN

| | |
|---|---|
| M-Tech 1200 HD 60 MB | 479 |
| M-Tech 1200 HD 85 MB | 579 |
| Supra A-500 XP ab 85 MB | a.Anfr. |
| Supra A-2000 ab 85MB | a.Anfr. |
| Syquest Medium 88 MB | 189 |
| SCSI Contrl A 2000 | 239 |
| Syquest Wechselpl. Intern 88 | 649 |
| Syquest Wechselpl. Extern 88 | 899 |
| Ext.Gehäuse für Syquest | 199 |

### MODEMS */DFÜ

| | |
|---|---|
| ISDN Master | 1499 |
| ORBIT 9624 Fax | 399 |
| TXR Multistar 24 (CPV) | 360 |
| SupraMod. Fax 9600 Baud | 399 |
| SupraMod. Fax V32. 14400 B. | 899 |

* Der Betrieb von diesen Modems ist in Deutschland unter Strafe verboten

### GRAFIKHARDWARE

| | |
|---|---|
| DCTV Graphikcard PAL | 695 |
| DCTV Graphikcard S-VHS | 895 |
| DOMINO Karte 32 K | 399 |
| MERLIN Karte 1 MB | 598 |
| VISIONA-Paint 4 MB/135Mhz | 5999 |
| RETINA Karte 24 bit 1 MB | 599 |
| RETINA Karte 24 bit 4 MB | 879 |
| V-Lab Digitizer YC /S-VHS | 598 |
| SET: V-Lab und Retina 4 MB | 1398 |
| ViDi Amiga Digitizer | 545 |
| Digi View Media Stat. | 349 |
| Flickerfixer Amiga 500 | 299 |

### ELECTRONIC DESIGN

| | |
|---|---|
| ED Framestore | 698 |
| ED Sirius Genlock | 1498 |
| ED YC Genlock | 748 |
| ED Pal Genlock | 548 |
| ED Flickerfixer | 429 |
| ED Videoconverter | 348 |
| ED Framemachine | 748 |
| ED Framem. & Prism 24 | 1398 |
| ED Pegasus PC NEU!!!! | 998 |

### TURBOKARTEN

| | |
|---|---|
| Prof.-3500 68030 Turbo | ab 1190 |
| Prof.-030 Plus 68030 Turbo | ab 590 |
| Prof. Pack 030 68030 Turbo | ab 290 |
| Rocket Launcher 2630 50 MHz (alte Proz. im Austausch) | 990 |
| VXL`30-25 Mhz mit 882 | 599 |
| VXL RAM Board 2 MB Burst | 599 |
| Progressive 040 33 Mhz | 1995 |
| MBX 1200z Uhr/882-25/0 | 479 |
| MBX 1200z Uhr/882-50/0 | 899 |
| Derringer 030/25/25/4 MB | 1295 |
| Derringer 030/35/50/4 MB | 1595 |
| Blizzard Turbo A1200 4MB Uhr | 398 |
| Blizzard Speicher je 4 MB | 298 |

### MUSIKHARDWARE

| | |
|---|---|
| Midi Gold 500 | 129 |
| Digital Sound Studio | 179 |
| AD 1012 Studio 16 inkl.Softw. | 1249 |
| AD 516 Digital Audio Card | 2995 |
| Techno Sound Turbo | 105 |
| Steinberg Pro 24 | 435 |
| Maestro Professional | 998 |

### MUSIKSOFTWARE

| | |
|---|---|
| Bars & Pipes Prof. | 495 |
| Bars & Pipes Pro Version 2.0 | 599 |
| B&P Creative Sound | 99 |
| Aegis Audiomaster IV | 99 |
| Aegis Sonix | 85 |
| Dr T´s Tiger Cup | 179 |
| Dr T´s Midi Record Studio | 89 |

### NÜTZLICHES

| | |
|---|---|
| Action Replay MK III A-2000 | 199 |
| Boing Prof. Mouse | 139 |
| Color Maus versch. Farben | 49 |
| Megachip 2 MB ChipMem | ab299 |
| Cameron Scanner versch. Mod. | 398 |
| A-Max II Plus Emulator komplett | 798 |
| Commodore 386 SX Karte | 698 |
| Directory Opus New Version | 139 |
| XCopy Neue Version extern | 79 |
| XCopy Neue Version Intern | 99 |
| Giga Mem Speicherverwalt. | 149 |
| Floppylaufwerke A500/2000 | 139 |
| Cygnus Ed | 139 |
| Ami Back 2.0 | 99 |
| Amtrak Trackball Neu!! | 159 |
| Kickstart Switchboard | 49 |
| Chamäleon Atari Sim. | 199 |
| Studio Druckertools | 110 |
| Turboprint Professional | 149 |

### PROGRAMMIEREN

| | |
|---|---|
| Can Do 2.0 | 189 |
| HiSoft High-Speed Pascal | 249 |
| HiSoft Power Basic | 119 |
| Aztec C Professional | 279 |
| Aztec C Developers Kit | 379 |
| Amos Interpreter | 125 |
| Amos Compiler | 89 |
| Lattice C Compiler 6.0 | 499 |
| Arexx Language | 69 |
| WShell 2.0 | 129 |
| Cross Doss 5.0 | 85 |
| Aegis Visionary | 109 |
| Amos Professioanl | 155 |

### BÜROSOFTWARE

| | |
|---|---|
| Superbase IV 1.2 | 389 |
| GD Advantage | 219 |
| Maxiplan 4.0 | 199 |
| GD Office Neuse 3.0 Version | 298 |
| Dokumentum | 198 |
| Final Copy | 298 |
| Edotronik FIBU/LAGER/TEXT | 598 |

### GRAFIKSOFTWARE

| | |
|---|---|
| GD Video Director Dt | 299 |
| Deluxe Paint IV 4.1 | 249 |
| Art Department Pro | 339 |
| Conversion Pack Art Dep. | 149 |
| Adorage 2.0 AGA | 249 |
| Aegis Present. Master | 379 |
| Aegis Animagic | 139 |
| Aegis Video Titler | 179 |
| Aegis Modeler | 139 |
| Aegis Videoscape | 199 |
| Imagine II PAL | 495 |
| Morphus Imagine | 229 |
| Visioaire Mrphing Programm | 179 |
| Morph Plus Neu!! | 349 |
| Real 3 D Profe. Version 2.0 | 975 |
| Scala MM 200 | 695 |
| Pagestetter III | 165 |
| Image Master | 398 |
| Broadcast Titler II Pal | 465 |
| Broadcast Titler II High Res | 565 |
| Professional Draw 3.0 | 299 |
| Professional Page 3.0 | 299 |
| ProPage 4 & ProDraw Bundle | 599 |
| Professional Page 4.0 | 349 |
| Pagestream 2.2 | 399 |
| Video Effecte 3D | 249 |
| Font Enhancer | 249 |
| CLARISSA | 189 |
| CLARISSA 2.0 | 249 |
| Dyna Cad V. 2.04 | 1370 |
| GD Showmaker | 298 |
| GD Movie Setter | 99 |
| GD Movie Clips | 39 |
| GD Comic Setter | 99 |
| GD Comic Clips | 99 |
| GD Mediashow | 99 |
| GD Page Setter | 199 |
| Outline fonts | 249 |
| Vista Professional 3.0 | 198 |
| Vista Sets je | 119 |
| Pixmate | 49 |
| Aladin 4.0 Pal | 749 |
| Caligari II Pal | 565 |
| Real 3 D Classic | 185 |

### SYSTEME

| | |
|---|---|
| Monitor 1942 Multisync | 799 |
| Amiga 1200 ohne HD | 795 |
| Amiga 1200 mit Festplatten | a.Anfr. |
| Amiga 2000 Neueste Version | 899 |
| Monitor 1084 Stereo | 479 |
| 1011 Floppy Extern | 189 |
| Kickstart ROM 1.3 | 59 |
| Kickstart ROM 2.0 | 99 |
| Enhancer Kit | 149 |
| alle Commodore Teile verfügbar | a.A. |

### BÜCHER/BOOKWARE

| | |
|---|---|
| AW Libraries 2.0 | 85 |
| AW Devices 2.0 | 85 |
| AW Includes & Autodos | 85 |
| AW Hardware ReferenceMan. | 85 |
| AW Interface Style Guide | 75 |
| Metamorphose Buch | 89 |
| M&T Mensch Amiga | 99 |
| M&T Orbit Amiga | 99 |

### HARDWARE

| | |
|---|---|
| HP Deskjet Drucker alle Modelle | a.Anfr. |
| CITIZEN 24 Nadel Color | 599 |
| Minolta Postscript Laser 2MB | 2795 |
| Minolta Laser 2 MB HP Emul. | 1995 |
| IDEK Monitor von 14 -21 Zoll | a.Anfr. |

## AMIGA - SPIELE

Liste anfordern



## Amiga und Musik: Drums (Folge 1)

# Patterns &

**Musik besteht zwar lediglich aus einzelnen Klängen, die Kunst liegt jedoch darin, diese gekonnt aneinanderzureihen. Der Soundtracker - Workshop hilft Ihnen hier weiter.**

von Ralf Kottcke

Dieser Workshop zeigt, wie man mit dem Amiga Musik macht. In vier Teilen können Sie lernen, wie man Schlagzeug, Baß, Akkorde und Melodie richtig einsetzt, welche Musikstile es gibt und wie man die amigatypischen Einschränkungen umgeht.

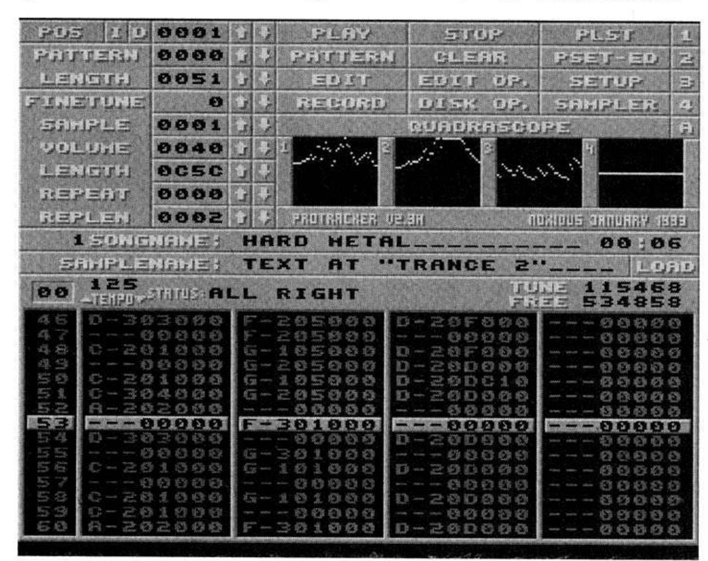
Das Ganze wird durch zahlreiche Beispiele auf der AMIGA-Magazin PD-Disk ergänzt. Das Programm OctaMED ist als Demo-Version ebenfalls auf der PD-Disk dabei. Unsere Wahl fiel dabei auf das kommerzielle Programm, weil es gegenüber seinen PD-Konkurrenten zwei entscheidende Vorteile hat. Zum einen bietet es acht Stimmen, zum anderen ist es in der Länge der Patterns nicht auf 64 Schritte begrenzt. Ein erfahrener und geschickter Amiga-Musiker kann mit den vier Stimmen und 64 Steps/Pattern wie sie z.B. der Protracker bietet, ähnlich viel erreichen. Wenn Sie lieber mit der PD-Software arbeiten, finden Sie auf der AMIGA-Magazin PD-Disk auch das Programm Startrekker (ebenfalls achtstimmig, aber weniger komfortabel beim Bearbeiten der Musikdaten). Wer sich mit diesem Workshop gründlich befaßt, wird am Ende auch in der Lage sein, die diversen Einschränkungen des Amiga und der PD-Software sicher zu umgehen.

Dieser erste Teil der vierteiligen Serie handelt vom Thema Schlagzeug. Wie sich die Instrumente anhören, erfahren Sie durch die Samples auf der AMIGA-Magazin PD-Disk dieser Ausgabe im Verzeichnis »Samples«.

Wenn Sie jemals einem Schlagzeug begegnen, sollten Sie sich die Gelegenheit zu einigen Übungsminuten (oder auch Stunden) trotzdem nicht entgehen lassen. Das gleiche gilt für alle anderen Instrumente. Das direkte Erlebnis ist für das musikalische Verständnis nützlicher als Sekundärliteratur und sogar besser als dieser Workshop.

Kommen wir nun zu den Komponenten eines Schlagzeugs. Hier werden nur die grundlegenden Instrumente beschrieben. Wer sich für die zahllosen Percussion-Instrumente interessiert, sollte sich im Musikfachhandel informieren.

Das HiHat besteht aus zwei Becken, die mit dem Fuß über ein Pedal bedient werden. Betätigt der Musiker das Pedal, schlagen die beiden Becken aufeinander.



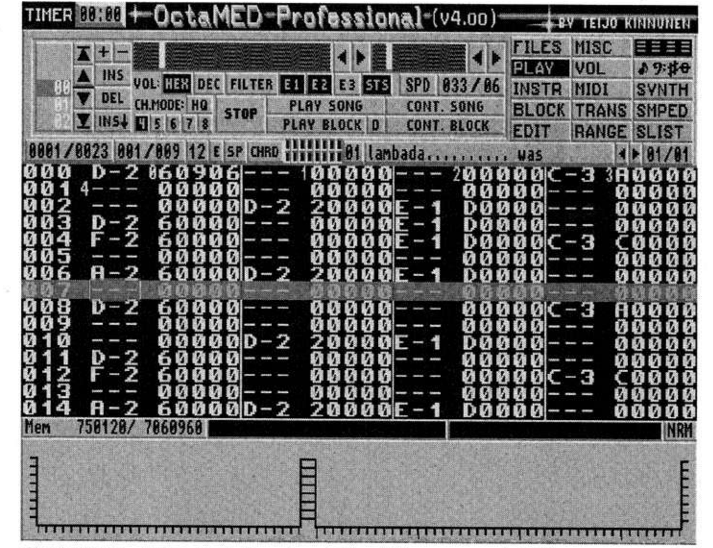

**Protracker: Gemeinsam mit dem sehr ähnlichen Startrekker ein weitverbreitetes und beliebtes PD-Programm**

Hier muß man zwischen offenem und geschlossenem HiHat unterscheiden. Bei geschlossenem HiHat schlagen die Becken aufeinander und öffnen sich nicht wieder, was ein kurzes »Scheppern« ohne Nachhall bewirkt. Beim offenen HiHat werden die Becken nach dem Aufeinanderschlagen sofort wieder geöffnet, was einen längeren Nachhall zur Folge hat. Für den Computermusiker bedeutet das, das HiHat closed und open niemals gleichzeitig erklingen dürfen, obwohl das mit dem Computer (im Gegensatz zum echten Schlagzeug) ohne weiteres möglich ist. Das HiHat hat starken Einfluß auf den Rhythmus. Hier entscheidet sich zum großen Teil die Geschwindigkeit der Musik, ob Achtel oder Sechzehntel gespielt werden, und ob bei teilweise völlig identischer Baß- und Snare-Drum ein 1/8-Beat oder ein Shuffle aus einem Song wird.

**Übung:** *Die Beispiel-Module auf der PD-Disk haben eine Spur mit dem Instrument HiHat-Closed und eine andere mit HiHat-Open. Das gibt Ihnen Gelegenheit zu üben. Schalten Sie die beiden HiHat-Spuren aus (ein Mausklick auf die entsprechende Spur bei OctaMED genügt).*

*Ersetzen Sie alle Closed-HiHat durch Open-HiHat. Ersetzen Sie jeden zweiten, vierten, oder achten Closed-HiHat in jedem Takt durch Open-HiHat. Ersetzen Sie jeden ersten, dritten oder fünften Closed-HiHat durch Open-HiHat. Ersetzen Sie völlig willkürlich Closed-HiHat durch Open-HiHat, experimentieren Sie und hören Sie, wie sich das auf den Rhythmus auswirkt.*

Die Baß-Drum wird ebenfalls mit dem Fuß über ein Pedal bedient. Sie ist das größte der Instrumente und klingt auch entsprechend imposant im Baßbereich. Die Wiedergabe des 8-Bit-Digitalsounds möglicherweise auch noch über Monitorlautsprecher klingt allerdings weniger druckvoll als das Original. Leichter ist da schon die Snare-Drum zu digitalisieren, die auch mit kleineren Lautsprecherboxen einigermaßen naturgetreu klingt. Baß-Drum und Snare-Drum machen zusammen den größten Teil des herkömmlichen Schlagzeugs aus.




**OctaMED: Flexibel in der Blocklänge und Stimmenanzahl ist dieser Tracker für Amiga-Musiker eine gute Wahl**

### Schlagzeug aus dem Computer

Wegen der Vierstimmigkeit des Amiga besteht der Schlagzeugteil vieler Soundtracker-Module fast ausschließlich aus Baß-Drum und Snare-Drum.

**Übung:** *Spielen Sie Baß-Drum und Snare-Drum allein. Spielen Sie zuerst Baß-Drum, dann Snare-Drum, dann beide zusammen. Probieren Sie aus was passiert, wenn Sie an unterschiedlichen Stellen Baß- oder Snare-Drum einfügen.*

# Rhythmen

Die Tom-Drums liegen im Klang zwischen Baß- und Snare-Drum. Einerseits fehlt ihnen das typische Schnarren der Snare-Drum, andererseits haben sie nicht soviel Druck wie die Baß-Drum und werden auch nicht mit Fuß und Pedal bedient.

Toms findet man dann, wenn es darum geht, anderen Drums mehr Nachdruck und Lautstärke zu geben. Sie werden dann gleichzeitig mit Snare oder Baß gespielt. Sehr beliebt sind sie auch, wenn es darum geht, bei Drum-Fills Akzente zu setzen. Hier werden oft Toms verschiedener Größen (und damit Tonhöhen) verwendet. Man spricht hier von HiTom und LowTom.

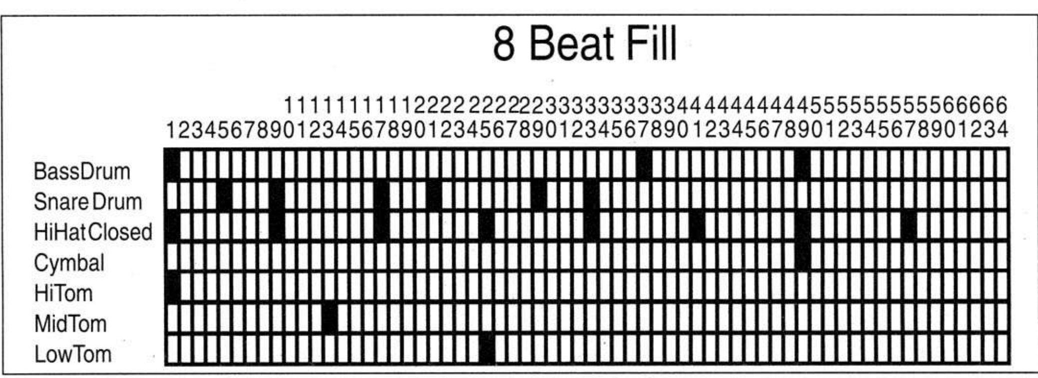
**Übung:** *Verstärken Sie in den Beispielpatterns Snare- und Baß-Drum durch Toms. Suchen Sie die Drum-Fills (sind auf der PD-Disk archiviert) und verzieren Sie diese mit Tom-Drums.*

Becken sind gerade für elektronische Musik ein Problem. Je nachdem, ob man mit einem »Besen« oder herkömmlichen-Drumsticks unterschiedliche Stellen des Beckens mit verschiedenem Nachdruck bearbeitet, offenbart ein akustisches Becken eine beeindruckende Klangvielfalt, die auch von einer umfangreichen Sammlung von Samples nicht abgedeckt werden kann. Für den Einsatz der Becken (englisch: Cymbal) gilt: weniger ist mehr. Ein übertriebener Einsatz lauter Becken drängt die gesamte restliche Musik in den Hintergrund (probieren Sie es ruhig mal aus). Außer bei Drum-Solos sollten Sie Beckenschläge nur zum Setzen starker Akzente verwenden.

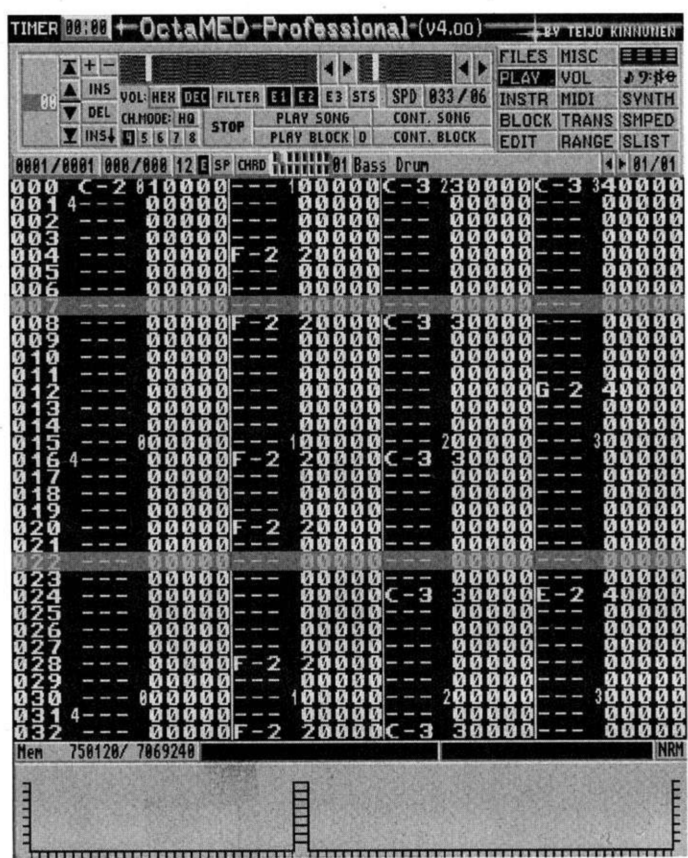
Was bedeutet nun das Schlagzeug für die Musik? Es bildet (gemeinsam mit dem Baß) das Fundament. Akkorde, Melodie, Gesang und Soundeffekte können immer gleich sein und bei unterschiedlichen Rhythmen trotzdem andere Wirkung haben. Daraus könnte man den Schluß ziehen, daß es am sinnvollsten ist, zuerst das Schlagzeug zu komponieren, um den entstehenden Song anschließend mit Baß, Akkorden und Melodie zu versehen.

Wichtig ist vor allem, daß das Lied eine erkennbare Ordnung aufweist. Eine sehr verbreitete Struktur ist z.B. Strophe – Refrain – Strophe – Refrain – Solo – Strophe – Refrain. Ein Beispiel für diesen Aufbau ist »The Jungle Pioneer« auf der CD »Brasil« von Manhattan Transfer. (Die in diesem Workshop erwähnten Beispiele können Sie bei den meisten CD-Verkäufern anhören).

Die Strophen sollten auf jeden Fall die gleiche Taktzahl haben. Ein Musikstück, das in der ersten Strophe acht Takte hat, in der zweiten elf Takte und in der dritten nur noch sieben, ist sehr unübersichtlich. Beim Solo, wenn Sie eins einbauen wollen, sind Sie relativ frei. Eine simple eigenständige Melodie ist genauso erlaubt wie ein exzentrischer Rhythmuswechsel. Trotzdem sollten Sie darauf achten, daß Solo und Strophe einen möglichst großen ganzzahligen gemeinsamen Teiler haben. Eine Strophe von acht Takten und ein Solo von fünf Takten passen schlecht zusammen. Günstige Zusammenstellungen sind z.B. acht und vier, acht und acht, acht und zwölf, zwölf und acht etc.



**64-Drum-Grid: Es entspricht der Blocklänge, die man öfters in Tracker-Modulen findet**



**OctaMED: Das ist die erste Hälfte des 64-Drum-Grids (Montage) im Tracker-Format als 64-Step-Block von OctaMED**

Das mag in vielen Fällen richtig sein, trotzdem steht im Zweifelsfall immer der Musiker und nicht die Musiktheorie im Vordergrund, und wenn Sie ihre Musik lieber über die Akkorde oder die Melodie aufbauen, sollten Sie sich nicht zu etwas zwingen, was Ihrem musikalischen Gefühl widerspricht.

In vielen Fällen hängt die Einstellung zur Musik vom Lieblingsintrument des Musikers ab, die beim Drummer naturgemäß anders ist als beim Gitarristen. So sind die in diesem Workshop aufgeschriebenen Regeln nicht die einzige gültige Wahrheit, sondern Tips, Leitlinien, und Empfehlungen, von denen Sie jederzeit abweichen können, wenn es Ihnen gefällt. Kommen wir nun zum Aufbau eines Songs. Tatsächlich besteht ein moderner Pop-Song genauso wie z.B. das Lied »Alle meine Entchen« aus Strophen. Egal ob die Band AC/DC, The Beatles, Dire Straits oder Manhattan Transfer heißt, Strophen werden Sie überall finden.

**Übung:** *Hören Sie sich verschiedene Musikstücke an und versuchen Sie, den Aufbau der Songs herauszufinden.*

## Übersicht

**In diesem Workshop lernen Sie, wie Sie mit dem Amiga Musik machen können. Wir zeigen Ihnen, wie man mit Samples umgeht, Patterns zu Songs zusammensetzt und aus Tönen Musik macht. Zahlreiche Beispiele auf unserer PD-Disk stehen als Arbeitsmaterial zur Verfügung.**

**Teil 1**: Schlagzeug – Takt und Rhythmus im Zeitraster
**Teil 2**: Baß – Verbindung zwischen Rhythmus und Harmonie
**Teil 3**: Akkorde: Zusammengesetzte Klänge
**Teil 4**: Melodie: Dur, Moll und Blues

8 Beat Fill

BassDrum
Snare Drum
HiHat Closed
Cymbal
HiTom
MidTom
LowTom

**16-Grid: Ehemals ein 64-Grid, umgesetzt auf 16 Schritte ist es etwas übersichtlicher und nimmt weniger Platz weg**

Nun könnten Sie einfach einen Takt Schlagzeug nehmen, ihn wieder und wieder hintereinandersetzen und daraus ein komplettes Musikstück aufbauen.

Sie werden feststellen, daß das Ergebnis ausgesprochen monoton klingt. Was hier fehlt ist ein »Break«, eine kleine Variation des Grundpatterns. Nahezu alle Beispiele im Verzeichnis »Patterns« auf unserer PD-Disk sind nach dem Muster A – A – A – B aufgebaut, wobei B die Variation (der Break) ist.

## Die Musik steht im Zeitraster

Setzen Sie dieses Muster zwei- oder dreimal hintereinander und Sie bekommen eine Strophe. Setzen Sie vier Strophen hintereinander (die dritte vielleicht als Solo verfremdet), und Sie haben einen kompletten (wenn auch einfachen) Song. Etliche kommerzielle Hits sind auch nicht komplizierter aufgebaut (möglicherweise sind sie deshalb erfolgreich).

**Übung:** *Hören Sie sich Musikstücke an und versuchen Sie, die Breaks im Schlagzeugaufbau aufzuspüren.*

Wie Sie sehen konnten, folgt der Aufbau des Schlagzeug-Parts in der herkömmlichen Musik einem sich mehrmals wiederholenden Muster. Diesem Aufbau haben sich die diversen Soundtracker-Varianten angepaßt. Damit Sie nicht immer wieder identische Tonfolgen eingeben (spielen oder tippen) müssen, folgt MED genau wie der Startrekker einer Blockstruktur.

Ein Teil der Musik, der sich öfter wiederholt, wird dabei als Block eingetragen und an passender Stelle abgespielt. Die Anzeige, in welcher Reihenfolge die Blöcke gespielt werden, finden Sie beim MED in der linken oberen Ecke. Mit den Funktionen »INS« und »DEL« können Sie Blöcke entfernen und hinzufügen.

**OctaMED: So sieht das 16-Step-Drum-Grid 1:1 umgesetzt auf den Amiga in einem 16 Schritt langem Block aus**

Weil Akkorde, Melodie und vor allem Effekte nicht dem gleichen strengen Muster folgen wie Schlagzeug und Baß, empfiehlt es sich (wie anfangs schon erwähnt), zuerst Schlagzeug und Baß zu komponieren.

Wenn man diese in die gewünschte Reihenfolge gebracht hat, kann man sie beliebig ergänzen. Weil die Blöcke, die vormals identisch waren, sich durch diese Ergänzungen auf einmal unterscheiden, kann es notwendig werden, den im Schlagzeugbereich gleichen Block mehrmals unter mehreren Blocknummern zu speichern. Sie können das an unserem Beispielsong »Blues« erkennen, den wir in den vier Folgen dieses Kurses gemeinsam fertigstellen werden. Auch hier finden Sie im Schlagzeugteil zahlreiche identische Blöcke, die sich mit zunehmendem Ausbau des Songs verändern. Blöcke können Sie verdoppeln, indem Sie im MED-Menü »Range« die Befehlsfolge »Select Block – Copy – Paste« eingeben.

**Übung:** *Finden Sie beim Beispiel »Blues« auf der PD-Disk gleiche Blöcke und löschen Sie diese. Versuchen Sie, das Musikstück mit so wenig verschiedenen Blöcken wie möglich zu spielen.*

Der nächste Schritt geht in Richtung »Takt«. Es gibt 3/4, 4/4, 5/4, 3/8, 12/8, ja sogar 7/8 oder 9/8-Takte. Im Grunde können Sie selbst jeden Takt definieren, den Sie für sinnvoll oder musikalisch ansprechend halten. Der Taktwert besteht aus Zähler und Nenner und gibt an, wieviel Noten eines Notenwertes in einem Takt unterkommen. Die längste Note, die Sie in einem 4/4-Takt unterbringen können, ist eine ganze Note. Diese unterteilt sich in zwei 1/2-Noten, vier 1/4-Noten, acht 1/8-Noten usw. 1/64 ist i.allg. der kleinste Wert, der noch Sinn ergibt, obwohl theoretisch keine Grenze gesetzt ist. Haben Sie nun z.B. einen 3/4-Takt definiert, so können Sie in einem Takt drei 1/4-Noten unterbringen, genauso wie sechs 1/8-Noten, zwölf 1/16-Noten, etc.

**Übung:** *Suchen Sie sich beliebige Musikstücke, und versuchen Sie durch Mitzählen den Takt zu bestimmen.*

Anspruchsvoller als die bisher erwähnten Notenwerte sind die Triolen, Quintolen, Septolen... Hier werden auf jede Viertelnote eine ungerade Anzahl von Noten gespielt, bei Triolen sind es drei, bei Quintolen fünf, bei Septolen sieben. Auch hier ist ein beliebige Steigerung theoretisch denkbar, wenn auch nicht sinnvoll.

Mit Triolen können Sie z.B. einen Shuffle komponieren. Interessant klingt es auch, wenn Sie die mittlere Note einer Triole weglassen. Das Beispiel »Blues« ist auf Triolen aufgebaut.

**Übung:** *Fügen Sie der Spur »HiHat« im Beispiel »Blues« die fehlenden Triolenwerte hinzu und sehen Sie, wie sich das auf den Rhythmus auswirkt.*

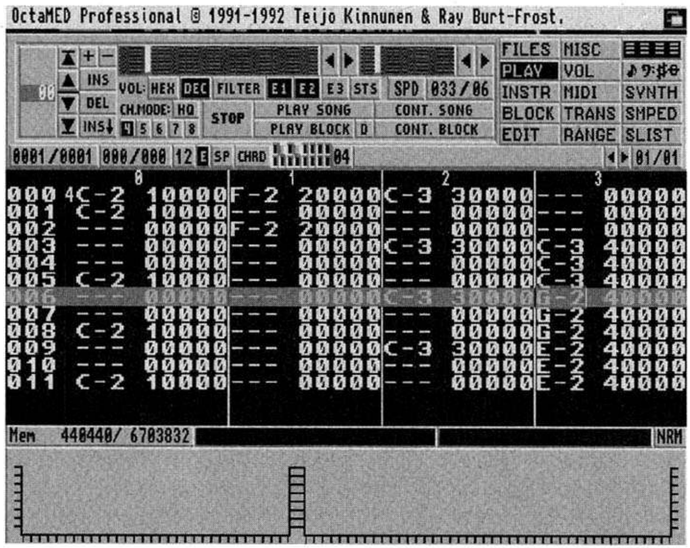
Eine übersichtliche Möglichkeit, Drum-Patterns darzustellen, ist eine Grafik namens »Drum-Grid«. Hier können Sie deutlich den Zusammenhang zwischen dem Drum Grid und einem Soundtracker-Block erkennen: Beide haben 64 Schritte.

Jede 1/4-Note hat hier 16 Schritte, jede 1/8-Note 8 Schritte usw., natürlich immer unter der Voraussetzung, daß die 64 Schritte (= ein Block) einem Takt entsprechen. Weil ein Drum-Grid mit 64 Schritten unübersichtlich wird, macht es in vielen Fällen Sinn, die Anzahl




**12-Grid: Triolen benötigen pro Takt eine Schrittanzahl, die durch drei teilbar ist. 48 Steps sind für den Amiga passend.**

der Schritte auf 16 zu begrenzen. Weil ein Soundtracker-Block mit 16 Schritten für das Schlagzeug normalerweise ausreicht, für die Melodie dagegen zu grob gerastert sein kann, muß der Anwender seine 16 Schritte auf 64 (für den Soundtracker) umrechnen,




**OctaMED: Ein Shuffle übersichtlich in zwölf Schritten in einem Block, 48 Schritte pro Block sind hier besser geeignet**

was durch eine Multiplikation mit vier ohne weiteres möglich ist. Schwieriger wird das Umsetzen eines Shuffles mit Triolen. Hier muß man für jede Viertelnote mindestens drei Schritte veranschlagen, was bei vier $^1/_4$-Noten zwölf Schritte ergibt. Für den Tracker bedeutet dies, daß der 64-Schritte-Block untauglich ist, weil er nicht ganzzahlig durch zwölf teilbar ist. Das gleiche gilt natürlich auch für ein Drum-Grid mit 64 Schritten, das genau wie der Tracker-Block verändert wird.

**Übung:** *Versuchen Sie, in einen Block bzw. ein Drum-Grid mit 64 Schritten einen $^4/_4$-Takt mit Triolen (oder Quintolen) einzutragen. Sie werden es zwar nicht fertigbringen (weil es nicht möglich ist), aber Sie werden dabei lernen, warum es nicht geht.*

Eine geeignete Blocklänge ist hierfür 48. Weil dies von der Rasterung zu grob sein kann, kann man entweder auf 96 Schritte ausweichen, oder den Takt auf zwei Blöcke aufteilen. Haben Sie einen $^5/_4$-Takt und veranschlagen für $^1/_4$-Note 16 Schritte, kommen Sie auf 80 Schritte. Wollen Sie hier Triolen verwenden, müssen Sie die Länge eines Viertels auf eine Schrittzahl verändern, die ganzzahlig durch drei teilbar ist. Hier bietet sich die 24 an, wodurch die Länge eines Blocks auf 120 Schritte ansteigt. Es gibt für alle Takte eine Lösung, es ist lediglich etwas Rechenarbeit nötig.

**Übung:** *Berechnen Sie die passende Blocklänge für folgende Taktarten: $^3/_4$, $^3/_8$, $^{12}/_8$. Versuchen Sie, in jedem dieser Takte Triolen, Quintolen und Septolen zu intgrieren. Welche Blocklänge müssen Sie dann verwenden?*

Wie Sie sich hier verhalten, hängt von der Software ab. Die beiden Soundtracker-Abkömmlinge OctaMED und Startrekker unterscheiden sich in der möglichen Anzahl der Schritte/Block. Während sich Startrekker (genau wie Protracker) auf maximal 64 Schritte beschränkt, bietet OctaMED ganze 3200 Schritte.

Wo liegt nun der Vorteil der variablen Blocklänge für den Anwender? Theoretisch können Sie bei Triolen die Länge des Startrekker-Blocks auf 48 Schritte verkürzen oder den Takt auf zwei Blöcke verteilen.

Sie können sogar den 64-Schritte-Block beibehalten. Sie müssen dazu die 48 Schritte des ersten Taktes und die ersten 12 Schritte des zweiten in den ersten Block schreiben und die restlichen 32 Schritte des zweiten Taktes (plus die ersten 32 Schritte des dritten) in den zweiten Block übernehmen usw.

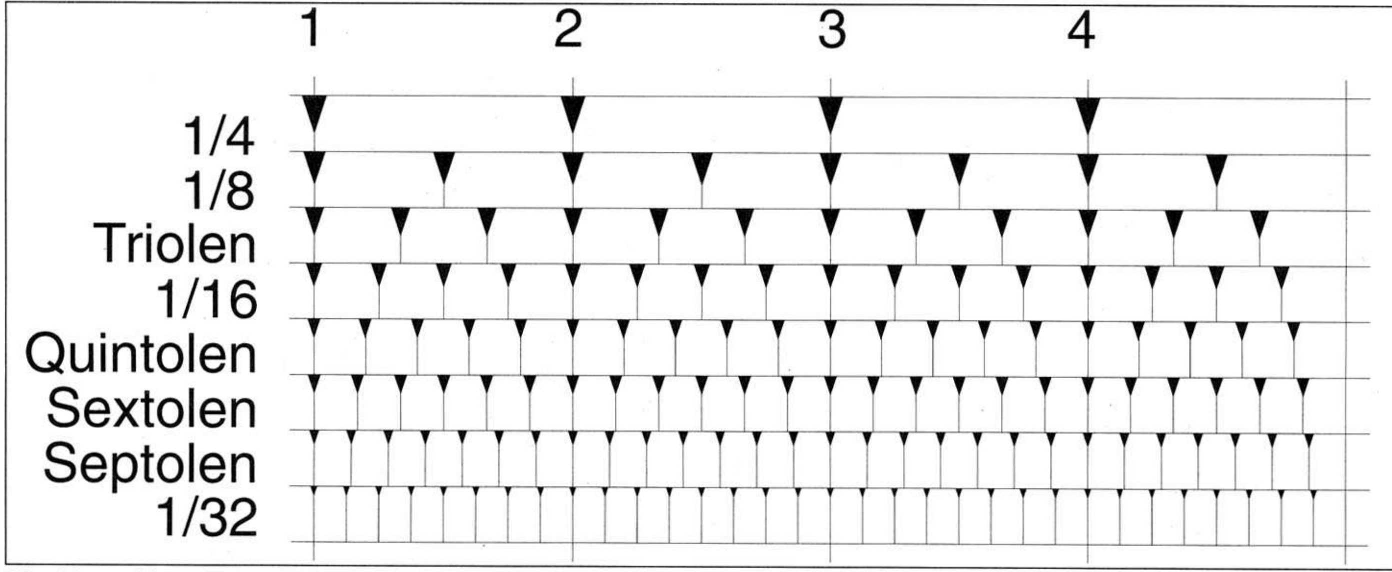
Es ist also mit 64 Schritten oder weniger genau das gleiche möglich, wie mit der flexibleren Struktur von OctaMED. Der Nachteil liegt darin, daß die musikalische Struktur Ihres Musikstücks und die Songkonstruktion wie sie mit 64 Schritten pro Block nötig wird, extrem auseinanderlaufen können und dadurch unübersichtlich werden.

Ein weiterer Grund, die Auflösung eines Blocks zu erhöhen, liegt darin, daß ein Mensch niemals so mechanisch exakt wie ein Computer spielt. Die feineren Nuancen kann eine 64-Unterteilung nicht mehr darstellen. In so einem Fall paßt die Software die ehemals individuelle Musik rücksichtslos in das definierte Raster ein, wodurch der Komposition viel verlorengehen kann. Gute MIDI-Sequenzer benutzen hier Auflösungen von 240 ppq (pulses per quarternote – Schritte pro Viertelnote), was bei einem $^4/_4$-Takt für einen Takt 960 Schritte ergibt).

## Viel Spaß bei den Übungen

Auch hier gilt, daß Sie mit einem Startrekker oder Protracker das gleiche erreichen können wie mit OctaMED, sie müssen nur die ehemals in 64 Schritte unterteilte Musik auf mehrere Blöcke verteilen. Allerdings muß man hier erwähnen, daß Timing-Anpassungen mit dem OctaMED im Menü »Block« mit Expand oder Shrink wesentlich einfacher zu Verwirklichen sind als bei PD-Trackern.

**Übung:** *Verändern Sie einige Schlagzeug-Beispiele indem Sie diese strecken (Menü Block – Expand) und jeder Snare-Drum eine Tom-Drum hinzufügen. Was passiert, wenn Sie Snare- und Tom-Drum um den kleinstmöglichen Abstand auseinandersetzen, mit »Expand« oder »Shrink« anschließend verändern und danach die Abstände zwischen Tom und Snare anpassen?*



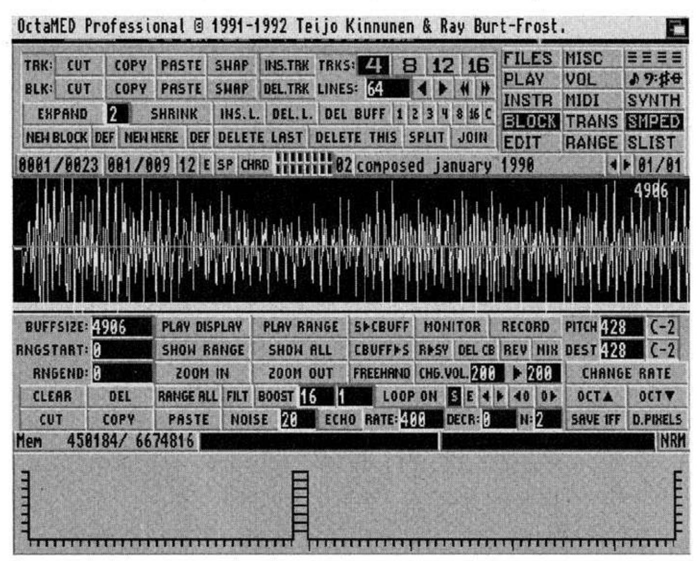

**Die Notenübersicht: Hier können Sie erkennen, wieviele Noten welcher Länge in einen $^4/_4$-Takt hineinpassen**

Kommen wir nun zu einem typischen Amiga-Musikproblem, seinen Ursachen und den Lösungsmöglichkeiten. Es geht um die Begrenzung auf vier Stimmen, verursacht durch den Soundchip »Paula«. An der Hardware kann der Anwender nichts verändern, um für mehr Stimmen zu sorgen. Hier kann nur Commodore mit einem neuen Soundchip Abhilfe schaffen.

Daß die Programme Startrekker und OctaMED bis zu acht Stimmen bieten, wird über die Software ermöglicht. Es werden jeweils zwei Samples über die Software in Echtzeit gemischt und gemeinsam über einen Kanal abgespielt. Wenn die Samples addiert werden, verdoppelt sich auch die Amplitude und damit die Lautstärke, was zu Verzerrungen führt. Deshalb stellt OctaMED beim Umschalten auf mehr als vier Spuren die Frage »Samples halbieren?«.

**Übung:** *Probieren Sie einmal aus was passiert, wenn Sie diese Frage verneinen, bzw. wenn Sie die halbierten Samples wieder auf vier Spuren konvertieren.*

Der entscheidende Nachteil ist jedoch, das die Klangqualität leidet. Ein vierstimmiges Musikstück hat auf dem Amiga einfach die besseren Sounds und läßt außerdem noch wesentlich mehr Rechenkapazität für andere Anwendungen übrig, was z.B. für Hintergrundmusik bei Spielen ein wichtiges Argument ist. Sie könnten auf diese Weise mehr als acht Stimmen mischen. Die Stimmenanzahl ist theoretisch unbegrenzt, die Rechengeschwindigkeit des Computers müßte es in diesem Fall allerdings auch sein. Aus diesen Gründen werden die meisten Module dann doch vierstimmig geschrieben. Es gibt dabei zwei Optionen, die damit verbundenen Einschränkungen zu umgehen.




OctaMED: Das Sampling-Menü erlaubt das Mischen von Instrumenten. So kann man den vierstimmigen Amiga überlisten.

## Übungsmaterial

Mehr Informationen finden Sie in Buchhandlungen, im Musikfachhandel und in Musikbibliotheken. Was Ihnen außerdem weiterhelfen kann, ist das Hören von Musik. Im folgenden Absatz finden Sie einige gute Drummer, die Liste erhebt natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wenn ein Musiker nicht erwähnt ist, muß er deshalb nicht schlecht sein. In der Klammer hinter dem Namen steht die Gruppe, in der der Drummer spielt. Fehlt die Klammer, hat der Musiker keine feste Band.

Pete York (Hardin & York), Buddy Rich, Ringo Star (The Beatles), Terry Bozzio (zeitweise mit Frank Zappa), Barriemore Barlow (Jethro Tull), Ian Paice (Deep Purple, Whitesnake), Keith Moon (The Who), Dennis Elliot (If, Foreigner).

Interessant war auch die Fernsehserie »Super-Drumming«, die vor einiger Zeit von diversen Regionalsendern ausgestrahlt wurde. Wenn die Sender genug Zuschriften erhalten, wer weiß, vielleicht lassen sie sich zu einer Wiederholung überreden.

Wem die passenden Schlagzeugsounds fehlen, der kann auf spezielle Sampling-CDs zurückgreifen, die allerdings nicht billig sind (bis zu 200 Mark). Etwas kleiner geht es mit Amiga-Soundsammlungen, die über den PD-Handel zu beziehen sind.

Die erste besteht in der »Kunst des Weglassens«. Die Beispiel-Patterns auf unserer PD-Disk sind zwar durchgängig achtstimmig, das haben wir aber vor allem deshalb getan, damit Sie einzelne Stimmen gezielt ausblenden können, um die Musik besser zu verstehen.

Wenn Sie sich die Drum-Grids (auch auf der PD-Disk) oder die Beispiel-Module ansehen, werden Sie feststellen, daß trotz acht Stimmen oft nicht mehr als zwei oder drei Stimmen gleichzeitig gespielt werden.

Trotzdem kann es zu Engpässen kommen, weil ja außer dem Schlagzeug noch anderes in einem Song untergebracht werden muß. Wenn Baß, Akkorde, Melodie und Soundeffekte hinzukommen, ist es oftmals nötig, den gesamten Drumset auf einer einzigen Spur unterzubringen. Ein Beispiel dafür ist das Modul lambada auf unserer PD-Disk.

Jetzt stehen Sie vor der schwierigen Entscheidung, welches der Instrumente Sie bei Überlagerungen weglassen. Am unverzichtbarsten sind i.A. Baß-Drum und Snare-Drum. Solchen Kürzungsaktionen fällt dadurch in vielen Fällen das HiHat zum Opfer. In manchen Fällen ist es auch möglich, Teile des Schlagzeugs auf andere Spuren »auszulagern«. Dabei kann es zu Problemen kommen, weil ein Sound alle anderen, die auf der selben Spur gespielt werden, abbricht. Haben Sie also einen lange ausklingenden Akkord angespielt und spielen auf der gleichen Spur einen kurzen HiHat-Klick, stoppt der Akkord abprupt und muß danach wieder von neuem angespielt werden.

## Mehrstimmig durch Mix-Samples

Dagegen kann es durchaus praktikabel sein, Spuren, die mit einem Stakkato-Instrument (z.B. Baß) mit Schlagzeug-Sounds zu mischen.

**Übung:** *Versuchen Sie, die Beispiele auf der PD-Disk auf so wenig Spuren wie möglich zu reduzieren. Versuchen Sie sich vor allem an dem File mod.Blues, das in diesem Workshop zu einem kompletten Song aufgebaut wird. Sie werden im nächsten Teil das entsprechend angepaßte Modul finden.*

Probieren Sie aus was passiert, wenn sie verschiedene Instrumente weglassen oder wie Sie mit zwei Spuren auskommen.

Eine andere bessere und aufwendigere Möglichkeit besteht darin, anstatt der Spuren die Samples zu mischen. Wenn Sie z.B. Snare-Drum und HiHat gleichzeitig spielen wollen, gehen Sie in das Sampling-Menü, kopieren das HiHat in den Speicher, wählen in der Instrumentenleiste die Snare-Drum aus und betätigen das Gadget »MIX«. So können Sie ohne Klangeinbußen und Geschwindigkeitsnachteile die Anzahl Ihrer Stimmen erhöhen.

Daß Sie ein Instrument mehr speichern müssen und der Speicherbedarf im RAM und auf Diskette/Festplatte größer wird, fällt gerade bei den kürzeren Drum-Sounds weniger ins Gewicht. Natürlich gilt das eben gesagte auch für alle anderen Instrumente, Sie können genauso Baß und Akkorde mischen, obwohl das zusätzlich entstandene Instrument hier etwas größer sein wird.

**Übung:** *Versuchen Sie, die Beispiele auf der Diskette (auch die im Verzeichnis »Drum Grids«) auf eine Stimme zu reduzieren, ohne dabei auf Instrumente zu verzichten. Am besten untersuchen Sie zuerst, welche Mischungen von Instrumenten auftreten (zeichnen Sie die Beispiel-Module auf unserer PD-Disk auch mal in ein Drum-Grid ein). Konstruieren dann im Sample-Editor die neuen Sounds und ersetzen anschließend zwei oder drei Sounds durch einen kombinierten. Beim Mischen der Sounds können Sie auch die Lautstärkeverhältnisse anpassen, mit einem speziellen Sampling-Programm geht es noch besser.*

Mit dieser Übung ist der Schlagzeugteil zu Ende. Nur durch das Lesen werden Sie allerdings nicht allzuviel lernen, erst durch Üben können Sie Ihre musikalischen Fähigkeiten verbessern. In der nächsten Folge werden Sie erfahren, wie Sie Ihre Drumpatterns mit der passenden Baßbegleitung verzieren. Bis dahin wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Üben. ■

Startrekker, Protracker, MED: A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax. (0 50 26) 1615
OctaMED: Amiganuts United, 12 Hinkler Road, Thornhill, Southampton, SO2 6FT, England
Startrekker: AMIGA-Magazin PD-Disk 3, AMIGA-Magazin 1/93
OctaMED Demo: AMIGA-Magazin PD-Disk 1, AMIGA-Magazin 2/93

**Literatur:**

Ralf Kottcke, Klingt gut: AMIGA-Magazin 6/93, S. 12
Axel Winzer, Deli-Tracker: AMIGA-Magazin 4/93, S. 158
Ralf Kottcke, Clarity 16: AMIGA-Magazin 3/93, S. 86
Ralf Kottcke, Computermusik: AMIGA-Magazin 6/92, S. 23
Christian Flich, Tonkünstler: AMIGA-Magazin 1/92, S. 242
Eddy Marron, Die Rhythmik-Lehre: AMA-Verlag, ISBN 3-927 190-01-2

# AMIGA

# COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **September-Ausgabe** (erscheint am 25.8.'93): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **21. Juli '93** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **Oktober-Ausgabe** (erscheint am 29.9.'93) veröffentlicht.

**Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.** Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

## Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

### Biete an: Software

Level-Editoren für Battle Isle, Data Disk I & II und History Line gibt es für 50 DM (alle 4 Editoren auf 1 Disk & inkl. NN & Porto) bei Werner Oluts, Tel. 0251/897128

Orig. Directory-Opus 4.03 AGA/AA dtsch. inkl. deutschem Handbuch DM 50,-, Briefkopf-Profi, Handbuch DM 20,-, Tel. 02362/73437

Lattice C5.10 220,-; Imagine 1.1 100,-; Tel. 09272/1222, ab 17.00 Uhr

Verkaufe: Multifax-Pro, Denise, Kick 1.3, Demomaker, Tel./Fax/BTX: 0761/493437

Beckertext II-Druckertreiber für Epson LQ-570 DM 25,-, Drucken von Post-/Bankformularen DM 25,-, Textverarbeitung + Kalkulation + Dateiverw. von M&T DM 99,-, Tel. 07361/36994

Lattice/SAS-C 5.10b, 1.3/2.0, kompatibel, VB 200,-, Tel. 089/9570970, Armin, ab 19.00 Uhr

Verkaufe Amiga-Basic-Buch, Programmieren mit Modula-2, Amiga-500-Buch, Populous 1, Programmierhandbuch WordPerfect 4.1 (dt.), Hans Scharl, Tel. 089/7147183

Reflections Animator V1.6 — neu — erste Version (Bookware), originalverpackt; (neu: 98,- DM) für nur 50,- DM zu verkaufen! Außerdem Butler James V1.1 (Multi-Utility, Textverarbeitung, Terminkalender) für 40,- DM (neu: 98,- DM); Tel. 07361/44185 ab 18.00 Uhr

Verkaufe original DSA 60 DM, Lösungsheft DSA 10 DM, Legends of Valour (neu) 70 DM, Dragonflight 40 DM, Great Courts 35 DM, Captain Blood 19 DM, Tel. 0521/71788

Pagestream D2.2, Hotlinks 1.0 + Extrafonts 450,- DM; Turboprint Prof. 2.0 120,- DM; Maxon CAD V2.0 420,- DM; Stephan Krümpelmann, Hauptstr. 39, 4554 Ankum, Tel. 05462/8335

Bars 'n' Pipes Pro 259 DM, Maxon C++ Dev. 359 DM, SAS/C V5.01 259 DM, Scala V1.13 249 DM, Imagine V2.0 299 DM, Maxon CAD 1.0 149 DM, GigaMem 99 DM, Tel. 0711/3166183

Imagine! 33 Disketten randvoll mit Objekten, Anleitungen, Brush Maps, keine Raubkopien, 110,- DM inkl. Porto. Thomas Didjurgies, Schaarreihe 27, 26389 Wilhelmshaven, Tel. 04421/73768

Video! 3 Disketten voll mit Programmen für Genlock-Anwendungen, keine Raubkopien, 30,- DM inkl. Porto, Thomas Didjurgies, Schaarreihe 27, 26389 Wilhelmshaven, Tel. 04421/73768

Orig. je 45,-, Patrizier, Civilization, Air Combat Aces, Amberstar, Red Baron, DSA, Knight of the Sky, Wing Commander, F15 II, 1869, B17, BMP, RR Tycoon, F1 Grand Prix, Tel. 06542/22160

Orig. 30-40 DM, Megatraveller 2, Populous 2, It came from the Dessert, Antheads Fate-Gates of Dawn, Ishido, Indy 3, Epic, Zork 1-3, Larry 1-3, Humans, Wolfpack, Zool, Tel. 06542/22160

Arcticfox, P47, Speedball, Thunderblade, APB, Grandslam, Turbo Out Run, Blasteroids, Silent Ser. je 8,- DM, Porto + NN extra, Stefan Gibbert, Brautrockstr. 19, 5584 Bullay

Demos, Erotic-Disks, m Game Previcus, Module, Midi, Utilities etc. ab 1,- DM bei Cosmic PD & Demo Center, DS Heim, Scharfreiterring 25, 90471 Nürnberg, Gratisinfo!

Swiv, St. Dragon, Nightshift, Turrican II je 10,-, Elvira, Elvira Arcade, W. Beamish, Fire + Ice, Colonels BQ je 25,-, Lemmings II, Larry 5, Desert Strike je 35,-, Indy IV 40,-, Tel. 07425/5838 (Michael)

Verk. orig. Appetizer 35 DM, Englisch I V.2.0 25 DM, Physik I V.1.0 25 DM, Championship Run 15 DM, kompl. (NP 210 DM)f. 90 DM, Pro Draw 3.0 230 DM: Yves Hölzer, Profischer Str. 12, 36448 Schweina

Verk. meine PD-Sammlung: 5,25 Disks ab 0,50 DM, Liste gg. 1 DM Rückporto, Video-Backup-system 120 DM, Stephan Hengstler, Schuraer Str. 109, 78554 Aldinge, Tel. 07424/84336

Multiterm pro 3.0 mit Interface für DBT03 und Handbuch 100,- DM; Programmieren mit Amiga-Basic inkl. Disk. 25,- DM; n. 18.00 Uhr, Tel. 040/6430982

Originale: Jonathan, Patrizier, Civilization, Populous II, BMP, Pinball Dreams, PGA Tour Golf, Railroad Tycoon, Soccer Stars Comp., Wintersport '92, Preis 25,- bis 45,- DM od. zus. 300,- DM, Claus Heidelmann, Dankenstr. 59, 2160 Stade

Wegen Systemwechsel viel Software und Literatur zu verkaufen. Liste gegen frankierten Rückumschlag bei Enrico Lüdecke, Dorfstr. 46, O-1951 Dorf-Zechling

DPaint IV (deutsch) für 100,-; Becker Text II für 50,- DM; Video-Effects 3D für 150,- DM; CAS-Animator für 80,-; Animagic mit deutschem Handbuch 50,- DM; Amigavision mit deutschem Workshop für 50,- DM; Turboprint/Trueprint zus. für 150,- DM; Tel. 02133/81150

D-Paint AGA 160 DM, Digi Paint III 60 DM, Soxix 40 DM, Reflections 1.5 50 DM, Cross DOS 4.0 35 DM, Profimat 25 DM, VLab-Animator 30 DM, X-Copy II 35 DM, Tel. 07256/8345

History Line 50 DM, Lemmings 2, Robocop 3, Another World, Wolfchild, Populous 2, Nr. 1 Collection je 30 DM, Police Quest 40 DM, Battle Isle Data-D. 25 DM, Apidya, Poker, Imperium je 20 DM, Tel. 07256/8345

Orig. Beckertext II + Rechtsch. DM 55; Maxiplan Plus V1.9D DM 50; Art of chess DM 30; Multifax V2.0 DM 50; Zoom DM 25; Amiga Zeitschrift 4/88-3/93 je 1,50 DM; div. PD-Software je 1,50 DM, Tel. 07153/32383

Verk. orig. Spiele für Amiga, 100 % o.k., Atac-F15 II, B17, ESS, Birds of Prey, Mig. 29, F16 Falcon, F19 Airsupport, Galactik Empire, Midiset, DVideo III, sehr günstig bei Turaj Samet, Tel. 06633/1416

Demomaker 30 DM, Multi Media Maker 60 DM, Zusatzdisk I + II je 15,- DM. Alles Originale! Tel. 07622/62082, ab 17.00 Uhr

Lotus III, Western Games, Emerald Mine I + II, Lettrix, Winter Olympiade, Pinball Wizard — zusammen für DM 80,-, Einzelpreis auf Anfrage, alles Originale! Tel. 07622/62082, ab 17.00 Uhr

Amiga Software extrem günstig. Spiele im 5er Pack nur 80,- DM, Amiga Anwenderprogramme und Bücher, Tel. 0711/281547

Verk. Amiga-Sounder 60 DM + Das gr. A500-Buch 20 DM + Staubschutzhülle A500 15 DM + Baby Joe 50 DM + Wining 5 60 DM — alles originalverpackt, Tel. 0711/424167

Verk. Orig.: Airbus A320, MP Formula One GP, Battle of Britain, Tel. 06332/14318

Originale! Scrabble de Luxe, Mayday Squad je 20 DM, North and South, Turrican, Attack Sub, Championchip Golf je 30 DM, Hädrich Frank, 10367 Berlin (ab. 1.6.), Weissenseer Weg 8

Original! Sim City, Populous für 50,- DM, Derpac-Assembler V2.0 für 40,- DM, Chess Champion für 50,- DM, M1-Tank-Platoon für 50,- DM, Nascar Chellange für 50,- DM, Hädrich Frank, 10367 Berlin, Weissenseer Weg 8 (ab 1.6.93)

X-Copy Pro 35,-, Trans Dat 40,-, Euro Übersetzer 50,-, Reflections 1.0 40,-, A320 50,-Kick Pascal 2.0 140,-, Documentum 1.53 70,-, Powerdisk 11 & Amiga-Spiele Nr. 3 + 5 je 10,-Hermann d. User 12/92-3/93 + PD-Disks 9/92 (1+2)-12/92 (Lemmingsdemo)-1/93 (1+2) 10,-, Tel. 089/476563

Beckertext II (neueste Version), Superbase 2, M2 Amiga (neueste Version), Airbus A320, jede Menge PD (FF, Amok etc.), Tel. 02133/73284

Verk. orig. Amos kompl. mit Compiler, Tome 4 mit Goodies 1, D-Sam, 3D, CText, NCommand und 20 Amos PD-Disks für 350 DM, NP 700 DM, Tel. 0031/45/442464 nach 18.00 h (Tom)

Verkaufe orig. Softw. MiGraph OCR (Texterkennung für Scaners) 40 DM und Spiel Railroad Tycoon für 40 DM. Alles orig.! Tel. 0031/45/442464 nach 18.00 h (Tom)

Verkaufe Image V2.0 mit Texture, Flugzeugobjekte, Workshop-Buch (neu), Handbuch für V2.0 und V1.1, Videohandbuch für 650,-, Deluxe Paint III 100,-, Turbo Print II 60,-, Viruskiller 50,-, PDs St. 1,-, Amiga Magazine von 1/90 bis 4/93 St. 4,-, Sonderhefte St. 7,-, Tel. 06844/302

Vista Pro 2.0 DM 80; Land Scape Disks DM 50; DPaint III DM 80; Final Copy 1.3 DM 110; Digi View Gold 4.0 DM 150; Amiga DOS 2.0 + EPROM DM 120; Directory Opus 3.4 DM 50; Real 3D 1.4 DM 180; ARexx DM 35; Falcon F16 DM 25; Police Quest II DM 20; Datab. Demomaker DM 25; Imagemaster DM 290; Scenery Animator 2.0 DM 80; Tel. 07031/289493

* Österreich * Scala MM 200, Videobetitelung öS 5000,-, Imagine 2.0 mit Zusatzdisketten öS 3500,-, A-Tel. 02272/2475

Original-Spiele wie: Robocop 3, Formula 1 Grand Prix, Red Baron 1 MB, Silent Service 2, Wing Commander 1, Panza Kickboxing Mig 29 Superfulcrum, Tam Yankee Space Max, Great Courts 2, Flight of the Intruder, John Madden Football, Terminator 2, Monkey Island 2, Birds of Prey, Jaguar XJ 220, Street Fighter 2, Penhouse Hot Numbers. Ca. DM 30,- - DM 45,- pro Spiel. Tel.-Nr. 069/2192226 (Fr. Hoffmann).

### Biete an: Hardware

US Robotics 14.4 Dual Standard Modem (V.32bis + Hst) mit ASC (also neuestes 14.4er Modell!) zu verkaufen, VB 1200,-, Tel. 040/7246401

A1000-Chip defekt zum Ausschlachten, Maus, LW, Tastatur o.k., Preis VS, auch einzeln, Tel. 06461/4969 abends

Amiga 2000 mit Handbücher usw., VHB 400,-, Monitor 1081 mit TV-Adapter, VHB 300,-, Tel. 089/1411301

A2000 Comm. Speicherk., A2058 mit 4 MB bestückt, DM 350,-, Tel. 07151/68874

A2000, 2.04, 2. LW, 1 MB Chip, 2 MB Fast, 125 MB HD, Flickerfixer, Joy, Mouse, Soft, VB 2000 DM, Tel. 0365/38626 von 16.00-18.00 Uhr

Sirius Genlock, Hama, VHS u. S-VHS Videobearbeitung, neuwertig DM 1200,-, FibuMANe (Buchführungsprg.) DM 300,-, M&T Magazine v. 11/92-3/93 DM 30,-,C64, Netzteil DM 30,-, zw. 10 u. 12 Uhr, Tel. 08131/13476

Amiga 500+ mit 1 MB, umschaltb. von Kick. 1.3 zu 2.0, Philips-Farbmonitor, Amiga Action Replay MK3, 7 aktuelle Spiele, ca. 50 Leerdisketten und weiteres Zubehör, DM 900,-Tel. 0511/452193

A2000B, zwei 3,5"-Laufw., A2630 Turbokarte mit 4 MB, Next-Generation SCSI mit Quantum 52 MB, Monitor Sony KX14CP1, div. Software: Aztec C, PD: GNU C++, Latex usw., Bücher, VB 2200,-, Tel. 05251/35788

Verk. A500, 1 MB, HF-Mod., Joyst., Zubehör, Franz. Vok. Prg., 450,- DM, Tel. 07471/72526, ab 15.00 Uhr

CDTV-Player, CD-ROM-Laufwerk, Lemmings CD, Dark Castle CD u. 2 weiteren CDs, TV-Modulator, 3,5"-LW + viele Spiele, Literatur, Infrarotbedienung 790,- DM, Tel. 0711/281547

A600 HD, Festplatte, 2 MB Speichererw., ca. 6 Mon. alt, Kick 2.0, 1084S Monitor, neuer A3 9-Nadeldrucker, Joy + Literatur + viele Spiele, 1490,- DM, Tel. 0711/281547

Verk. A500, 1084S Mon., 2 Joysticks, Maus, Abdeckhaube u. div. Bücher für 900 DM; Drukker "Star LC-10" für 300 DM (fast neu); orig. Disketten (z.B. zur Textverarb., Spiele); alles 100 %, Tel. 02206/82112, ab 19 h

Channel Videodat Decoder inkl. Soft u. Kabel nur 279 DM, Kick-Um 3fach inkl. ROM 1.3 50 DM, N. Ossenkopp, Eitzumer Weg 10 a, 31028 Gronau/L.

A2000C 7 MB, Mon. 1084, 2 int. LW, 3,5" SCSI-HD 80 MB (Quantum), A2630 Turbokarte 25 MHz, Supra-Modem 2400 zi Kickstart 1.3 + 2.0, AT-Karte A2286 mit LW 5,25", 1,2 MB, 3,5" 1,4 MB inkl. Software, Bücher, VB 3200 DM, Tel. 04221/64491

Für A2000: GVP-Series-II schneller Festplatten-SCSI-Controller mit RAM-Option (max. 8 MB) mit 2 MB bestückt, VB 350,-, Tel. 08233/92702

Netzteil A500 50,- DM; Midi-Interface 35,- DM; Com. Maus 15,- DM; A2000-Gehäuse 25,- DM; A2000 Tastaturplatine — neu — 50,- DM; 3,5"-LW-Gehäuse 7,- DM; A590-Gehäuse 10,- DM, Tel. 02845/8750

Verk. Amiga 500 mit Speichererw. 512 KB + ext. Laufwerk + 52 MB SSCI-Festplatte + Kickstart 2.0 mit Bücher + Seikosha 24-Nadeldrucker, Pr. VB, Tel. 0711/424167

Verkaufe Amiga 500 1 MB Chipman VB 300,- DM, Tel. 05541/2854.

A1000, deutsche Tastatur/PAL, Monitor 1081, 2. Laufwerk, orig. Commodore, Drucker Epson FX-85 (9-Nadeln), Tel. 02133/73284

Verk. Sound-Sampler Stereo, bis 50 kHz! Arbeitet mit allen Sampler-Software!! Disk mit Sample-Prg. dabei, Preis 150 DM, NL-Tel. 0031/45/442464, nach 18.00 h (Tom)

A500+ im Comptec PC-Gehäuse, 4 x A2000, Zorro II Slots, OS 2.04, WB 2.1D, 6 MB RAM davon 2 MB Chip, GVP SCSI Serie 2, Quantum LPS 105 HD, 2 x 3,5"-LW, Monitor 1084S, NP 3900,-, VB 2200,-, Tel. 0591/2585

## Private Kleinanzeigen

A500+ im Comptec PC-Gehäuse, 4 x A2000, Zorro II Slots, OS 2.04, WB 2.1D, 6 MB RAM davon 2 MB Chip, GVP SCSI Serie 2, Quantum LPS 52 HD, 2 x 3,5"-LW, Monitor 1084S, NP 3700,-, VB 2000,-, Tel. 0591/47974

A2000, 1084, 2 LW, XT-Karte + 5,25 + 3,5 ext., Multi-Funkt.-Karte, div. Bücher, nur kompl., 1200 DM, Tel. 07132/83037 abends

Verk. Stormbringer H530 Turbokarte MC/68030 u. Co MC 68882 50 MHz, 8 MB 1800,-, SCSI-Controller Oktagon 2008 mit 6 MB 450,-, Tel. 02173/70555

A2000C + WB 2.0 + 1084S + GVP68030 + Co 33 MHz + 10 MB RAM + SCSI + Quantum 210 MB + Syquest 88 MB + 3 Medien + DPaint4 + Real 3D + Imagine 2.0 + Zubeh., kompl. 3500 DM o. einz., Tel. 0831/618161, Tilo

Verk. div. Orig.-Spiele; 100 % o.k. mit Anl. u. Verp.; Liste gegen RP. Amiga-Magazin 6/92-1/93 35,- DM, Jürgen Stephan, Erich-Schulz-Str. 16, 16816 Neuruppin.

VLAB-Dig. A2000/3000 350,- DM, Sidecar + CGA + Kabel f. 1084 + V20 Proz. + Multi I/O + Mem + Uhr + 30 MB HD + Controller 200 DM, Tel. 089/9570970 Armin, ab 19.00 Uhr

A4000, 6 MB RAM, 120 MB HD, 6 Mon. alt, Software, VB 3500,-, Tel. 02274/81706

Verkaufe A500 mit Midi, Zubehör 500,-, 30 MB Festpl. für A500/2000 Soft. 400,-, Star LC-10 Color mit viel Zubehör 400,-, Big Bang Turbokarte MC68030/882/25/4 MB erw. 8 MB, 1 Mon. Garan., 0 Waitst. NP 1550 für 1100,-, H500 Turbokarte MC68020/882/32/1 MB erw. 4 MB 0 Waitst. wenig in Gebrauch ca. 750,-, Videobackup 100,-, 250 Disks mit PDs St. 1,-, Imagine V2.0 mit viel Zubehör 650,- DM, Tel. 06844/302

Amiga 3000, 6 MB, 105 MB HD; HD 120 MB für Golden Gate PC-Karte, Videomaster von PBC, Preis VHS, Tel. 069/598096

A2000 US 2.04 DM 600,-; 1084 Farbmonitor DM 300,-; GVP-Serie II + 120 MB Quantum + 2 MB RAM DM 700,-; RAM-Karte 100,-; LC 24-10 Star Drucker 400,-; HD 20 MB MS DM 100,-; Tel. 0281/51586

Amiga 2000C, 1 MB Chipmem, RAM-Erweiterung auf 3 MB, zwei 3,5"-Laufwerke, Golden Image Mouse, Bremse, Bootselektor, Schlüsselschalter, Freezer Action Replay MK III, Monitor 1084S, Staubschutzhaube, Mousepad, viele Handbücher, original Software (alles 100 % o.k.), NP über 3200,- für VB 1900,- abzugeben, Tel. 02631/22840, ab 16 h

Achtung: 2 x A2000, A2000B, 5 MB RAM, 52 MB Quantum, 3 LW, PC-Karte, Monitor 1700,-A2000B, 20 MB Festp., PC-Karte, 2 LW, Monitor 1450,-, 2-MB-Erweit. 150,-, 9-Nadel-Drucker A3 270,-, Tel. 0711/2626595

Amiga Zubehör! Snapshot-Echtzeit-Digitizer Pro, Snapshot RGB + Splitter, PBC-Digi-Genlock, mit Misch u. Effektfunktionen, auch für SVHS, orig. Soft + alle Kabel, Tel. 0711/2626595

Amiga 500 neue Version 10 Super original Spiele + TV-Modulator + 30 versch. Programmen + Maus + Joysticks + Abdeckhaube + Diskbox + 1 MB nur 590,-, Zstd. Tip-Top, Tel. 07151/561580

A2000C, 3 MB RAM, 2 x 3,5" LW, 88 MB Wechsel f. P. (2 x 44), Nexus-Contr. bis 8 MB, Flickerfixer u. RGB-PC-Monitor, ca. 1 J. alt, VB 1700,- inkl. Prgr. u. Spiele, Tel. 07151/561580

A500, 1.3, 4,5 MB, 2. LW, Mon. 1084S, 2 Joyst., Quantum 85 MB/2 MB neu m. Gar., Softw. + Lit., 1590,- DM, Reflections 2.0 198,- DM, Tel. 08861/66367

Amiga 600 HD (30 MB) noch ganz neu mit 6 Mon. Garantie + 2 Spiele 1869 u. Whales Voyage für 750 DM, Kai Wendler, Large Str. 39, 7402 Neustetten/Nellingsheim, Tel. 07472/1093, ab 20.00-0.30 Uhr

A2000 + Nexus SCSI-Kon. + A2286 AT-Karte + Kick Z: 0-1.3 + 1960 Multi-Scan + Quantum 105 MB für 4245 DM, 1 Jahr alt, bei Zdulski, R. Schumann-Str. 24, 08280 Aue, komplett mit Softw.

Festplatten: Apollo 500 mit 120 MB 500,-, Apollo 2000 mit 120 MB 500,-, GVP A2000 mit 240 MB 750,-, alle mit Restgarantie sowie div. Festplatten, einzeln zu verk., VB, Tel. 069/5071694

A2000 mit 40 MB HD, 2 x 3,5"-LW, 2,5 MB RAM, Amiga Farbmon., Delux Sound Digitizer, XT-Karte, 5,25" LW, Star LC-10 Color (kleiner Def.), Bücher 2799 DM, Tel./Fax 040/6411994

Für Amiga 2000B/C: PC-XT-Karte 80,- DM, PC-AT-Karte A2286 m. DOS 4.01, 3,5"-LW 200,- DM, EGA-Karte 50,- DM, Multi-I/O mit Genius Maus 35,- DM, Tel. 089/6126372

A500, 2,5 MB, 2. Laufwerk, Monitor, Drucker, Maus, Joystick inkl. Spiele (z.B. Whales Voyage, Curse of Enchantia, Kyrandia) für 1200 DM, Tel. 0871/52190 (Florian verlangen)

Biete Turbokarte f. A2000 GVP, G-Force, 25 MHz, 1 MB RAM, Controller, Preis VHS. Alles auf einer Karte, weiterhin biete ich eine Festplatte mit 120 MB (Quantum) f. A2000 an. Wenig gebraucht, Preis VHS, Lothar Weiß, Tel. 07141/461126

Verkaufe original Commodore 386SX PC-Karte mit 20 MHz, 4 MB RAM und DOS 5.0, Preis 1000,-, Werner Mücke-Dökel, Tel. 05037/5396, ab 17.00 h

Monitor Taxan 795 Multiscan; Sony Trinitron Röhre; 0,26 mm Pitch; 1024 x 768 ni; 1000,-DM, Turbokarte A2630, 4 MB, 2,0 komp.; 650,-DM, Tel. 0941/700819 (abends)

Amiga 1000, 2,5 MB RAM, Kickbox 1.3, Sidecar-PC (1060), ext. LW, orig. Colormonitor, Maus, Systemdisks, Joystick + Disks, gegen Höchstgebot in gute Hände abzugeben, Tel. (Dirk) 02153/3736

Verk. A600 + Monitor A2024, 3 Mon. alt, zus. 600,-, Jainz, bei Spremberg, Buchholzer Str. 1, 10437 Berlin

Verkaufe A1200 mit 80 MB Festplatte (1 Mon. alt) DM 1150,-, Oliver Herkommer, Grünthaler Str. 10, 09526 Olbernhan

AT-Karte: A2286, 3,5" + 5,25" HD-LW, VGA-Karte, Multi-I/O (2S, 1P, 1G, HD, FD), MS-DOS 4.01, Janus-Soft, Handbücher, 100 % o.k.! Preis: 350 Fr. + Porto, Tel. 081/7565531 (CH!)

A500 (WB 2.0, 1 MB Chip-RAM) mit Power-Netzteil (150 W), Logitech-Maus, Blizzard 16 MHz + 2,5 MB, Umbaugehäuse MW500, alles günstig zu verk., auch einzeln, Tel. 0951/17720

Genlock VCG-3 5,5 MHz von Videocomp NP 1998 für 550,- DM (neuwertig) Drucker Star LC 10 Multifont 250 DM komplett ovp verpackt, Effect Prozessor AVE-PS (SVHS/HI8) von GSE NP 1298,- für 700,- DM (1 J. alt) wegen Zeitmangel! Horst Hoffert, Tel. 07524/6661, ab 17 Uhr

A1200 84 MB HD, 2 MB RAM, Highscreen-Monitor, 60 Originaldisks, viele Bücher und Zeitschriften für 2300 DM zu verkaufen. Clemens Hein, Am Fösterberg 5, O-9200 Freiberg, Tel. 48016

Oktagon 508 (SCSI) + Gigamem, 8 Mon. alt, wegen Systemwechsel, FP DM 150,-, Tel. 0211/318613, ab 19 Uhr

A500, 2 MB, 68020-Karte 699,- + Festplatte SCSI 85 MB 499,-, beides zusammen 1199,-(VB!), Software: Page Setter 3 89,-, Turboprint Prof 69,-, Cross DOS, Cross PC 49,-, Beckertext II 49,-, Easy Amos 49,-, Tel. 0231/819843

Verkaufe Monitor Acer View 33 LR, 14" VGA Multiscan, Lochmaske 0,28 mm, strahlungsarm, entspiegelt, 9 Mon. alt, Test Amiga "sehr gut", Neupreis 1000 DM, VB 750 DM, Tel. 09355/2380, ab 17.00 Uhr

A3000/25 MHz, 14 MB, 180 MB, 5 Mon. alt, 2999 DM, VGA-Mon. (MPRII) 300 DM, AMax II f. A2-4000 399 DM, Color Master 24 Bit f. A2/3000 399 DM, MemMaster f. A6/1200 2 MB 199 DM, Tel. 0711/3166183

A2000/3000, Video Digitizer VD 819 VB 150,-, Video Backup Amiga VB 80,- Digi View A1000 VB 70,-, Leergehäuse Amiga 3000 VB 70,-, Tel. 0202/622481

Verkaufe Amiga 500 mit Speichererweiterung, Maus, Zusatzlaufwerk und Philips Colourmonitor 14 Zoll, dazu Monkey Island 1 + 2, Tel. 06142/504691

68030 Power für A1000 mit 68882 Coprozessor und 10 MB 32 Bit RAM (externe Golembox) abschaltbar, Neupreis über 2000 DM, VB 1200 DM, nach 18.00, Tel. 04531/87450

A1000 + Uhr 300,-; Supra Modem 2400 150,-; Golem Box 2 MB 200,-; Stabo XU 4000 200,-; FU-Select 50,-; Amigas-Platte 20 MB 50,-; Amstrad PPC 512 500,-; Amigavision 50,-; Tel. 08721/5329 Stefan

A500 1 MB RAM, 2. LW 3,5", Farbmon. Panasonic 24-Nadler, 286er AT-Karte inst. div. Soft. (MS-DOS), alles 1A, Preis 950,- DM, M. Tzscheutschler, Th.-Müntzer-Str. 12, O-1199 Berlin

GVP-Controller Serie II + 240 MB Seagate FP + 2 MB RAM für 750 DM, Vortex Atonce Plus 100,- DM, H. Kahl, Märkische Allee 84, 12681 Berlin, Tel. 030/5416926

Amigavision 50 DM, div. RKMs, div. Amigahefte, suche Modem Zyxel 1496E (plus), Tel. 08721/5329

A500, Kick 1.3 + 2.04, WB 2.0 in 2 MB-EPROM-Bank, int. 512 KB mit Uhr, abgesetzte Tastatur, LW im externen Gehäuse: DM 500! Tel. 089/4363193

Verk. A600 (1 MB) m. Farbmon., verk. A600 (1 MB) m. Farbmonitor 1085S und Joystick + Originalsoftware (Global Effect, Pools of Darkness ...), 4 Mon. alt, VP 1500 DM, Tel. 030/6123611, ab 15 h

Controller A2090A (autobootend) + HD (St251), 45 MB zusammen 300,- DM, Speichererweiterung bis 8 MB (2 MB) 200,- DM, LW 3,5" für Amiga 50,-, LW für PC 3,5" 50,- DM, Tel. 09402/2729

Verk. für A500: Kickstart 2.0, ROM, 4 Disks, Umschaltplatine, ausführliche Anleitung, 4 Mon. alt, NP 250 DM für 190 DM, Amiga Action Replay MK3 für 170 DM, Tel. 05207/2009

Amiga 3000/25 MHz/105 MB Quantum, Festpl., 6 MB Static-RAM, Betr. System 1.3 + 2.05 Software inst., 2. int. LW, alles orig. Commodore, abs. nwtg., 6 Mon. Garantie, mit Zubehör, VB 2500 DM, Tel. 08721/6286 abends

Verk. Amiga 500, Monitor 1084S, 2. LW, 1 MB, 2 Joysticks, 2 Mäuse, orig. PD-Software, VB 1000,- DM, Tel. 06624/7505

A2000, 5 MB RAM, 1 MB Chip, WB 1.3, 20 MB Festplatte, PC-Karte und Laufwerk, Monitor 1084, RGB-Splitter, 2 Joysticks, Farbdrucker NEC P6C, original Beckertext II, Deluxe Paint IV, DigiView 2.0, PPrint Deluxe, Turbo Print II sowie viele Schriften, Grafiken und Spiele, VB 2400 DM, Tel. 02562/20416

A2286 + HD-LW 5,25" + MS-DOS 4.01 + Coprozessor 80287 + Bridgeboard-Buch (Markt & Technik), VB 250,-, Amiga-Magazine ab 2/90 (auf Anfrage), Tel. 02737/91195, ab 19.00 h, Matthias

Verkaufe Amiga 500 Plus, Kick 1.3 u. 2.0, 2 MB Chip-RAM, Action Replay MK III, 600 DM, Handyscanner Golden Image + DPaint II 200 DM, Action Replay MK II 100 DM, Action Cartridge, Super IV 100 DM, Tel. 05401/31147

A1000, 2. LW (3,5), Kick 1.3, OS 2.0, 2,7 MB RAM, 750,- DM VHS, Tel. 05952/1453, nach 18.00 Uhr

ED-Videokonverter für A2/3000, wandelt Amiga-signal in FBAS/S-VHS-Signal. Prof. Bildqualität für 200,- DM, Tel. 02133/81150

Verkaufe A500, 2,5 MB, 2 LW, Logitech Maus, Farbdrucker NEC-Pinwriter PG, Monitor 1084S, 2 Joysticks, 1 Gravis-Joystick, Datamat Datei, 15 orig. Games, 100 Leerdisks, Handbücher, Magazine, DM 1800,-, Tel. 06102/35334

A2000 Festplatte, 105 MB mit SCSI-Controller und 4 MB RAM, mit Garantie, VB 850,- DM, Tel. 02171/83635, ab 16 h

Amiga 500, 2,5 MB RAM, 2 LW, Joyst., Farbmon. 1084S, HD 105 MB + 2 MB RAM, ATonce Plus, Kick 1.3/2.0, Farbdrucker MPS 1550C, div. Spiele, Software, Bücher, 2000,-, NP über 4000,-Tel. 030/5419534

Verk. A2000D, Mon. 1084S, 3 MB RAM, 2 x 3,5", GVP Serie 2 Contr., 52 MB HD, Star LC 24-10, Kick 1.3 + 2.0, Handyscanner u. div. Software u. Bücher, VB 2200,- DM, Alexander Volk, Schafstr. 12, 6960 Osterburken, Tel. 06291/8623

A2000B, 5 MB RAM, Grafikkarte, 3 Lauf. 3,5 PC-Karte, 5,25 L., viele origin. Software, Bücher, Preis VS, Boleslaw Materlinski, Nordstr. 109, 40477 Düsseldorf, Tel. 0211/461332 abends

Amiga 500 plus, 68010, 3 MB RAM, SCSI-Host (Supra), 2. LW, TV-Mod., Pro Page 1.2, Special Forces orig. nur zusammen DM 850,-, Tel. 0261/803172

Amiga 2000C Tower 1 MB RAM WB 1.3D DM 490,-, Multiscan-Monitor Commodore 1960, noch Garantie, DM 650,-, Amiga 4000-40, 2 MB RAM, 120 MB Festplatte DM 3190,-, Tel. 02152/517637 in 4152 Kempen 1

Verk. A2000 mit 1 MB, Farbmon., 3 LW, 2 x 3,5", 1 x 5,25", PC-Emul. 25 MHz, Joys, Bücher, Amiga-Magazine u. über 100 Games für 1500 DM, Tel. 0161/4315016

CBM-Genlock intern 180, externes LW 75 DM, internes LW für A3000, 70 DM, Drucker Star LC 10 mit Einzele. 190 DM, Midi-Interf. 50 DM, Retina mit 4 MB 540 DM, V-LAB 390 DM, De-Luxe Sound 90 DM, optische Maus 35 DM, Color-Box mit Genlock 750 DM, Tel. 07256/8345

1 Controller Nexus, neuwertig, 150,- DM, 1 Laufwerk extern 3,5" 60,- DM, 1 Monitor 1084S Commodor 270,- DM, Tel. 06205/5393 abends

Verk. A2000 Rev 1.6, 2 x 3,5", ECS Denise, 400 DPI Mouse, 52 MB Quantum SCSI, Kick 1.3 + 2.0, 2 MB Memory Master, Turbokarte Golem 20 MHz + FPU + 8 MB 32 Bit Speicher, nur zusammen VB 2150,-, Tel. 09409/415

Amiga 500, 2.3 MB RAM, Kickst. + Workbench 1.2 + 2.0 auf Umschaltplatine, 2. LW, Farbmonitor, viel Software: 999,- DM; Midi-Interface: 49,- DM, Action-Replay III: 100,- DM, Tel. 08654/62220

Handsyscanner neu Interface A500 + A2000 mit Scan Paint + Scan Read Texterkennung für 300 DM zu verkaufen, NP 498 DM, Tel. 0651/86690, Horst Ensch, 5500 Trier, Peter-Schröder-Str. 11

Amiga 2000 mit 52 MB Festplatte, AT-Karte mit 42 MB Festplatte, Joysticks, Bücher und Software unter Tel. 0201/706947, komplett mit Monitor und 1,5 MB RAM. Zugreifen, es lohnt sich!

Verk. Deluxe Videostudio von Hagenau (Genlock mit integr. Digitizer Deluxe View 5.0) für DM 600,-, Heinz Löhner, Weinzierlstr. 27, 93057 Regensburg, Tel. 0941/42374

Biete Monitor für A500, Software, Bücher, Amiga Magazin 12/91-10/92 günstig abzugeben, Falk Wirth, Wiesenstr. 20, O-7240 Grimma, Tel. 918939

Amiga 2000 mit Kick 2.0, 1,5 MB, zwei Laufwerke 3,5", Farbmonitor 1081, Drucker (Oki ML 182) plus Literatur und Zubehör, alles zusammen 800,-, Tel. 0711/313933

TOP! für A500 GVP A500-HD+ SCSI-Controller + GVP286 PC-Emulator (Gar.) und 2 MB RAM, VB 475,- DM; KCS-Power-PC-Board V4.5, VB 175,- DM, 100 % o.k.; keine Versandk.; D. Beyer, Hauptstr. 37, O-1310 (16259) Bad Freienwalde

A500, 2,5 MB-Speichererw., 20-MB-Festplatte, Farbmon. (Profex), Floppy, Farbdrucker (Commodore), 2 Joysticks, Maus + versch. Disks, 100 % o.k., VB 1800 DM, Tel. 030/6255542

Verk. A2000B (16 MHz), Monitor, 4 Laufwerke, Bücher, Joysticks, div. Software, Preis 1300 DM, Tel. 07125/4704, ab 18.00 Uhr, nach Alex fragen.

A500, 240 MB HD, 68020/68882/6, 5 MB RAM, Yamaha DX 11, Midi-Interf., Bars & Pipes, Handscan, Digi-View, Grafik & Musiksoft + ca. 700 Disk, zus. 5900 DM, auch einzeln, Tel. 0345/36274

Amiga 2000 Golem Filecard 66 MB für DM 400, Fast-RAM-Erweiterung 8 MB/6 MB bestückt für DM 400 oder 8 MB/2 MB bestückt für DM 200, Tel. 08285/1456, ab 18 Uhr

Kompl.-Angeb.: Amiga 2000 Kick OS/Kick 2.0/1.3, 2 LW, Highscr. Farbmon., 3 MB RAM inkl. Softw., Beckert. II + Texto./Datamat, orig. etc., VB 1050,-, Tel. 08233/92497

Verk. A500 + 1 MB intern + 1 ext. LW + Axtion Replay II + TV-Modulator + A. Basic-Buch für 400 DM, Tel. tägl. von 18-20 Uhr, 09303/8602 Stefan, suche das Spiel Neuromancer, biete 30 DM für Amiga, nur Orig.

A2000 + 3 MB + 120 HD Nexus + MK3 + 20 Originalspiele, z.B. A-Train, F1 GP, WC, Epic, usw., NP 4300 DM, VB 3000 DM, Tel. 07181/69497 ab 19.30 Uhr bis 21.00 Uhr, fragt nach Peter, PS. 7 Monate alt, 1000 % o.k.

A500 (1.3) 1 MB, 2. Lw, Farbmonitor 1084S, HF-Modul für TV, SCART-Anschluß, 4 x Joystick, div. Software + Lit., VB 990 DM, evtl. getrennt, J. Scholz, Thurower Str. 9 c, 19217 Gr. Molzahn

Amiga 1200, 2 MB RAM, eingebaute HD 80 MB, 14 MHz MC68EC020 CPU, Maus, Netzteil, Kickstart 3.0, Workbench 3.0, zu verkaufen, VB 1500,-, Tel. 07532/5328

Amiga 3000T 120 MB Pl., 5 MB RAM, int. HD LW 3,5", ext. LW 3,5", int. CD-ROM, AVision, Fish 700-790; NP 6000,-, VP 3000,-, Tel. 0921/24265 Patrick

# Private Kleinanzeigen

Commodore A500, 1 MB Kickstart 1.3, TV-Anschlußkabel, Bücher, Disketten für 550 DM, Tel. 0931/83888

Verkaufe A1200, 2 MB RAM, 60 MB AT-HD + Star 24-200 mit Zubh., Software, Bücher, Zeitschriften, Preis 1400,- DM. Anfragen unter Alexander Zobel, Tel. 035322/30757

Verk. A500, 2,3 MB, 1 MB Chip, 2. Laufwerk, Mon. Phillips CM 8833 II + Tuner für Mon., viel orig. Softw. in gutem Zust. für 850 DM + evtl. Epson LQ400, Tel. 03433/71674

GVP SCSI 105 MB HD + 4 MB DM 600,-, 44 MB Syquest Lw. + 3 Cartridges DM 600,-, VLab Digi int. DM 400,-, CBM Genlock A2301 DM 200,-, oder alles plus A2000 C + Mon. DM 2500,-, Tel. 0711/6494481

A2000C, OS1.3, Rev 6.0, 2. LW 3,5" + 2 MB Fast auf 8 MB erweiterbar, VB 500 DM, Tel. 08191/50754

Komplettsystem! A500 plus, 2,5 MB, 2. LW, Flickerf. MV 500, SVGA-Monit., viel Software, VB 1650 DM, Drucker RXP-1123 VB 290 DM, Tel. 02302/690666

A2000C, 1 MB RAM, 2 x 3,5" LW, RAM-Erw. 2058 2/8 MB, Oktagon 2008 0/8 MB + LPS 105 MB, PC-Karte 2286 1 MB, 5,25"-LW u. Zub. 1450,-, Tel. 294, H. Beyer, Niederg 69, 04713 Stolberg/Harz

A4000/030, 4 MB RAM, 80 MB HD (Top-Zustand, 4 Mon. alt) für 2500 DM an Selbstabholer, Tel. Dresden 0351/54624 (Holger)

A2000B, 20 MB HD, 1 MB RAM, Anti-Flicker-Karte, Farbmon. 1084, Logimaus, 2 Joysticks, Literatur (Bücher + Magazine), Software, Preis 1300 DM; Tel. 02933/3550

Für Amiga 2000: BSC Memory Master mit 2 MB Fast-RAM, originalverpackt für nur 160 DM und SCSI-Festplatte Quantum LPS 240s mit Unterlagen. Suche Amiga 4000/30 oder auch Amiga 3000, Tel. 09341/4492

A590, 20 MB Festplatte für Amiga 500 inkl. 2 MB RAM, VHB 350 DM; Phonic Supreme 9624, ext. Modem, Fax-tauglich mit bis zu 9600 BPS + Multifax; Fax-Software (orig.), VHB 600 DM; Jörg, Tel. 07153/32383 (abends)

Turbo-Karte, 68020-Proz., 1,0 MB 32-Bit-RAM, 280 DM; 4,0-MB-Erweiterung für A1200, Uhr, Coprozessor, neu, 400 DM — Tel. 05136/84287

Laufwerk intern 3,5 Zoll, Workbench 1.3 Set und Midi-Interface günstig abzugeben, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Turbo-Karte von GVP für A2000 mit 25 MHz, 68030, 68882, SCSI-II-Controller, 1 MB RAM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Amiga 2000 C mit 1 MB Chip, WB-Disketten, deutsche Handbücher, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

A500 mit WB 2.04, 1 MB, Mon. 1084S, Zubeh. 700 DM; SupraDrive 500 XP SCSI-2 Contr. für A500 (+) mit 2 MB Fast-RAM (auf 8 MB erw.) 400 DM mit Quantum 120 MB 999 DM, Tel. 0521/131748

A2000, 2 MB RAM, ALF3-Contr., 2 x 105 MB KCS Power Board, Bildschirm CM 8833-II, ca. 1 Jahr alt, Neupreis 3300,-, Preis VB, auch einzeln, Tel. 02137/60222, ab 19.00 Uhr

Amiga 1200 ohne H. D. wegen Zeitmangel zu verkaufen, DM 600,-, Tel. 06656/5567

A500, Kick 1.3D, 1 MB RAM, Maus, Joystick, Bücher und Spiele (z.B. Indy 4, F-29) für insg. 500,- DM, Tel. 07724/4303, ab 17 Uhr (Wolfgang verlangen)

Amiga 2000A, Farbmonitor 1084S, PC-XT-Karte, Laufwerke: 2 x 3,5", 1 x 5,25", 30 MB Festplatte, div. Bücher, VB 800,- DM, Tel. 089/2712940

44 MB Syquest-Laufwerk m. 4 Medien 600 DM, passender ADSCSI-Contr. für A2000-4000 150 DM oder/und SCSI-Adapter f. PC 70 DM, Tel. 05136/85690

Targa-Multiscan-Monitor f. Amiga mit Flickerfixer o. PC 400 DM, Epson/IBM-kompat., 9-Nadel-Drucker 200 DM, an Selbstabholer, Tel. 05136/85690

## Suche: Hardware

A3000/25 MHz für VB 1000,- + 1,76 HDs + RAM bis VB 1800,-, EIZO F550i <2000,- oder NEC 4 FG <1000,- gesucht. Angebote an: Axel 06103/1844

Suche def. Amiga 500-4000 und def. Hardwareerw. (Turbob, RAM, etc.) keine Monitore! Erst. Porto + Verp. T. Szurmant, Rütscherstr. 6-18, App. E16, 52072 Aachen, Tel. 0241/158918

Suche möglichst günstig Multisync für AA-Chipsatz vom 1200/4000! Tel. 030/6126790, ab 18.00 Uhr

Suche Amiga 3000 bis 1000 DM. F. Herbrig, Lutherstr. 39, 01900 Großröhrsdorf

Suche Haitex X-Specs 3D-Amiga Pal-Vers. mit Software und Handbuch. Angebote an Heiko Tepperies, Berliner Str. 11, O-8400 Riesa, Tel. 03525/733938, ab 19 Uhr

Suche "X-Specs-3D-Brille" für Imagine, Tel. 09279/217 zw. 17.00 und 21.00 (Ralph)

Einfaches FBAS-Genlock mit durchgeschleiften RGB-Port, RGB-out, auf Platine für Einbau in ext. Mixer an A500, nur mit vollständigen Belegungsplänen, Handsteuerung. Wenk, Konrad-Wolf-Str. 87, 13055 Berlin

Suche defekten A500/A500+/A600/A2000, Preisangabe erforderlich, Tel. 0345/7703465 oder schriftlich an G. Tanz, W.-Bredel-Str. 40, O-4070 Halle

## Suche: Software

Suche Cross-DOS und andere Programme zum Datenaustausch zwischen Amiga und PC, Tel. 089/3614927, Fax 089/366321

Suche Bars & Pipes Professional und evtl. Turboboard oder Speichererweiterung 2 MB für A500, Tel. 0911/811075

Suche preiswerte Originalsoftware Sky III, Mensch Amiga, GFA Basic Comp. + Interpr. + Buch V3.5, Angebote schrift. an Yves Hölzer, Profischer Str. 12, 36448 Schweina

Suche Fax-Software für A500/Kick 1.3, Tel. 09647/8116, ab 19 h

Suche eine, auf A4000/40, lauffähige Version von Intro CAD plus, Tel. 09279/217 zw. 17.00 und 21.00 (Ralph)

Suche Flight Sim. II, Gunship 2000, Epic-Delux Musik Starwars, F14/F18 Body Blows, KCS PC-Karte für A500 ab V3.0 mit Software für 150 DM, anrufen bei Turaj Samet, Tel. 06633/478, ab 17.00 Uhr

Hilfe, ich suche Lemmings + Oh no! More Lemmings zu maximal 20 DM, Thomas Vokraouklecky, Eichenweg 4, 21501 Beckdorf

Suche Reflections 1.6, möglichst Turboversion, zahle 50,- DM, Tel. 05541/2854.

## Verschiedenes

Bücher: M&T: 3D Grafik, Progr.-Handbuch mit Disks je 35,-, Deluxe Grafik 30,-, Data Becker: Intern, Amiga-Basic je 30,-, C für Einsteiger, Der Film, Maschinenspr. je 25,-, Tel. 08063/9541

Achtung DPaint-User! Videofilme als Anleitung u. Workshops zu DPaint III, 4 Originale mit Beispieldisks, NP 49,- je VHS-Film, abzugeben für zus. 100,- DM, Tel. 09647/8116

Amiga-Szene — Die deutsche Edition für frei kopierbare Software. Gratisinfo bei: Michael Petrikowski, Postfach 100837, 31758 Hameln

GFA-Basic 3,5: 30,-, Becker Text 1: 20,-, C64-Emulator 20,-, Hi Soft Basic Compiler 30,-, Amiga Basic Bookware 20,-, Kick-Ass 30,-, Grabbit 15,-, Becker Tools 30,-, M&T Ass. Buch 25,-, Seikosha 9-Nadler (Druckkopf 50 %) 70,-, Tel. 08081/3482, ab 18 h

Anfänger sucht Hilfe von User mit guten DOS-Kenntnissen, gegen Stundenlohn, beim Amiga 2000 in 4400 Münster, Tel. 0251/717539

Verkaufe Amiga Magazine: 12/90; 2-12/91; 1/92; 5-12/92; 1-4/93, nur kompl. für 75 DM + Versandk., Tobias Murmann, Tel. 06108/67879

Verk. Amiga Magazin 1/88-12/92 inkl. 5 Sammelordner für VB 450,- DM oder Höchstgebot, Tel. 05032/5324

Spieletipsdatei (Powerp. ab 3/90, ASM ab 3/86) für Amiga u. PC. Nähere Infos gegen frank. Rückumschlag bei R. Zierer, Westenroith 54, 84066 Mallersdorf

## Verschiedenes

Verkaufe Amiga-Bücher mit Software und verschiedene Amiga-Zeitschriften, Preis auf Anfrage, Tel. 05495/1494

Citizen 120-D (defekt): Preis VHS. Bücher: Programmierhandbuch, Amiga-Handbuch, A500-Handbuch: je 40,- DM, OS 2.04-Handbuch (neu): 50,- DM, A500 für Einsteiger: 20,- DM, alle Bücher zusammen für nur 150,- DM! Tel. 089/4363193

Hast Du Interesse bei uns im THE MAGIC AMIGA-CLUB mitzumachen? Wir suchen nämlich noch Mitglieder. Für nur 5,- DM monatl. bieten wir unseren Mitgliedern eine Menge Vorzüge (Club-Disk, Rabatt-Angeb., Scan-Service etc.). Infos gratis bei Mark Schulze, Str. d. Jugend 7, 39418 Strassfurt

Gratisinfos über verschiedene Briefspiele gibt es bei: Andrea Viekl, Hardtweg 16, 35447 Reiskirchen

Verk. AMIGA plus Erstausgabe – Heft 2/94 + Disks 120,- DM; Buch "Programmieren mit Modula-2" 25,- DM; Joystick Quickshot II 15,-; Telefon 06751/2884, ab 20.30 Uhr

Baue zum Selbstkostenpreis von 160,- DM einen Mathe Coprozessor 68881 in Ihren Amiga 1200 ein. Info unter Tel. 02867/1335

Goody-Stuff for Amigas + C64. Riesenauswahl vom "Oldie" bis brandneu. Gratisinfodisk gibt's gegen 2 DM Briefmarke bei: Jeany Weissgerber, Postfach 50, 01741 Dippoldiswalde. Auch Tausch!

Axiom — Die Mailbox Amiga-Magazin-PDs, Amiga-Fish-PDs, Videodat-Benutzung + DDP-Empfang, Tel. 08634/7375 (24 h Online), Tel. 08634/7117 (20-8 Uhr), 300-14400bps

Amiga-Magazin, nahezu komplett, Bücher: über C, Modula-2, Addison-Wesley DOS 1.2 Dokumentation komplett und vieles mehr, Tel. 02133/73284

APC-Amiga ... Na klingelt's? Nein — dann mußt Du aber schnell unsere Info-Broschüre bestellen. Gratis natürlich!
APC-Amiga, Postfach 18, CH-9445 Rebstein. Für all' die, die was aus Ihrem Amiga rausholen wollen! See you ...

Tausche Demos u. Intros + Legal Scene Stuff. Speziell A1200/4000. Biete z.B. Fish 1-660, P. Tiesmeyer, Pf. 134, 8750 Aschaffenburg, keine Raubkopien!

Suche: Das Imagine-Buch und Imagine-Profi Workshop, suche PD-Objekte für Imagine, Tel. 06131/831249

# Geschäftliche Kleinanzeigen

**BAVARIAN-PD, die deutsche Serie,**
jetzt mit 480 Disketten. Gratiskatalog bei
**Friedrich Neuper**
Postfach 72, 92534 Pfreimd

**Tolle Sommer-Angebote bei PD-Disks**
Amiga-Software mit gedr. deut. Anleitung,
Katalog kostenlos o. tolles Info-Paket für
10 DM (bar o. Scheck).
**Springers Software Versand**
**51336 Leverkusen, Tel. 02171/51405**

Mitverdienen im EDV-Geschäft!
Seriös. Verlag mit über 900 Produkten bietet
50% Rabatt! Muster/Info: (02325) 53184

Final Copy II Rel. 2 149,-, Lemmings II 75,- DM, Lionheart 65,- DM, Spiele, Hardware, Oase,
**Ossowskisoftw., Amiga-Shop E. Hackl,**
**76448 Durmersheim, 07245/6907**

Amiga 500: Reparatur DM 79,- zzgl. Material. Einsenden an: K. ENGLER COMP. SERV., 24558 Henstedt Ulzburg, Wacholderweg 1

Erstelle individuelle Anwendungssoftware
für Amiga, z.B. Programme zur Auswertung
von Zahlenfeldern in C. Info bei
**Andreas Franzen, Ruckertstr. 8,**
**66564 Ottweiler, Tel. 06858/6127**

**✦ TOP-SOFT ✦ DER ANDERE VERSAND ✦**
✦ Amiga/PC/CD-ROM/C64/Atari ST ✦
✦ SuperNES/Mega Drive/Game Gear ✦
✦ Game Boy/HARDWARE/PD-Shareware. ✦
✦ Liste f. 1 DM Marke + Systemangabe. ✦
✦ **Am Sportplatz 8, 38179 Schwülper** ✦

**ACHTUNG — LÜBECKER/INNEN — ACHTUNG**
Preisgünstige AMIGA-Hardware von
**Herz As GmbH, Ziegelstr. 89, Tel. 0451/4811151**

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
★ **EROTIK-VIDEOS** ★
★ Fordern Sie gratis Titelliste an bei: ★
★ **VIP Holland Movie,** ★
★ Abt. 12A, Postbox 4433 ★
★ NL-1009 AK Amsterdam ★
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

**REPARATUR - SERVICE**
Wir reparieren günstig
Commodore-Computer.
Papke Computer Service, 46459 Rees ,
Telefon 02851/6696

**Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel**
Computer Kappenberg, Tel. (0209) 638337

X-COPY V. 5.2 Prof. ist da, inkl. Hardware Cyclone 4, XPress, XLent. Für nur DM 69,-. Versand gg. Vork. oder NN. Tel. 07243/99660,
**Fa. AmSoft, Westring 1, 76275 Ettlingen 5**

Bilddigitali. 2 DM/Bild. Vorlage an
**A. Christiansen, Pf. 291, 18249 Warnow.**
Grafikmodus angeben. Diskette und Vorlage
per NN zurück.

**Digitalisiere Foto/Dia/Video in alle**
**Amigaformate, je Bild 0,99 DM.** Videoprints
auch von Amigagrafik in 11 x 8, je Bild 3 DM.
Tel./Fax 02133/81704

**DIN-A3-Plotter**
Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit Gehäuse und Interface nur **349 DM! Fertiggerät** nur **449 DM!** Bauplan nur **10 DM!** Auflösung 0,1 mm; Geschwindigkeit 70 mm/sec. Kostenloses Info bei: P. Haase, Dycker Str. 3, 41472 Neuss, Tel. 02131/84340, Fax 980068

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★
★ **TOPSOFT GbR** ★
★ **IHR SOFTWARE PARTNER** ★
★ **FÜR ALLE COMPUTERTYPEN** ★
★ **UND VIDEOSYSTEME** ★
★ SUPER PUBLIC DOMAIN ★
★ f. AMIGA u. C64 ★
★ Leerdisketten und Lösungshilfen (dt.) ★
★ **GRATISLISTE SOFORT ANFORDERN** ★
★ Bitte Computertyp angeben! ★
★ **Firma TOPSOFT GbR** ★
★ Postfach 4, 82336 Feldafing ★
★ Telefon 08157/3428 ★
★ Telefax 08157/4408 ★
★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

**AMIGA PUBLIC DOMAIN**
Versand gängiger PD-Serien
PD 1,30 DM, Katalog 10 DM, NN 8 DM.
HM Computing Tel. 06727/5146

An alle **DTP User!** 1. professioneller Belichtungsservice mit **AMIGA** auf **LINOTRONIC. DRUCKSERVICE** · Franta, Schönbergstr. 1, 65199 Wiesbaden. Tel. 0611/428984

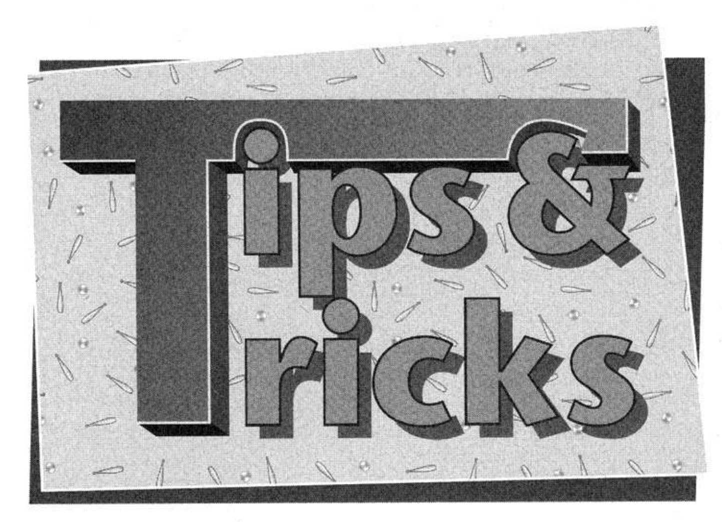
★ **PRINTFONT - Druckeranpassungen** ★
für BECKERtext II, an alle STAR-Modelle,
Fujitsu DL 1100 und HP-DeskJet. Alle
Features und Schriften nutzbar. Incl.
Bildschirmfonts und Anleitung. STAR und
Fujitsu mit WB-Treiber.
**Tel. 0611/702482** ab 19 Uhr, R. Haßmann

Ärzte-Privatliquidation, GOÄ-GOZ, 390 DM,
**SANA-SOFT, B. BIALEK.** Tel. 05542/71641

★★★★★ **AMIGA-BILDERDIENST** ★★★★★
**Farbausdrucke in Fotoqualität**
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM(Papier/DIN A4) mit Xerox-Tintenstrahl-(samtmatt) oder Calcomp-Thermotransfer-Drukker (Hochglanz), bis DIN A4 (Xerox auch größer). Poster möglich. Jetzt auch 24-Bit-Druck! Infos mit Druckmustern über Tel. + Fax 0251/62214
**CGD Dr. Buddemeier, Schlesienstraße 40,**
★★★★★★ **48167 Münster** ★★★★★★

**AMIGA-SERVICE-CENTER,**
Schnellreparaturservice - Ersatzteilversand -
PD-Versand, Preisliste kostenlos.
**Fuchs-Elektronik,** Friedrich-Ebert-Str. 46,
33330 Gütersloh,
**Tel. 05241/14643 Fax: 05241/25124**






Kleine Tools, Bastelanleitungen, knifflige Algorithmen, Tips & Tricks zu Workbench und Anwendungsprogrammen – in dieser Rubrik findet sicherlich jeder den einen oder anderen, oft gesuchten weisen Rat.

von Rainer Zeitler

Woche für Woche trudeln in der Redaktion immer neue Tips & Tricks ein. In dieser Ausgabe widmen wir uns u.a. ausführlicher dem im AMIGA-Magazin 4/93 vorgestellten GNU-C-Compiler, der einige Fragen aufwarf. Damit aber auch Nicht-Programmierer ihre Freude haben, finden Sie Tips zur Shell/Workbench und zu Textverarbeitungen. Kennen auch Sie einen verblüffenden Kniff, der für unsere Leser von Interesse ist, schicken Sie ihn uns:

**AMIGA-Magazin**
**Kennwort: Tips & Tricks**
**Markt & Technik Verlag AG**
**Hans-Pinsel-Str. 2**
**85540 Haar bei München**

Bitte geben Sie in dem Schreiben Ihre Bankverbindung, Kontonummer sowie den -inhaber an. Das erspart uns und Ihnen viel Zeit. Wenn möglich, teilen Sie uns außerdem die Rubrik mit, in die der Tip fällt: »Hardware«, »Shell bzw. Workbench«, »Anwendungsprogramme« oder »Programmieren«.

## Probleme mit GNU-C, Teil 1

Bei der Installation des GNU-C-Compilers (vorgestellt im AMIGA-Magazin 4/93 und auf den PD-Disketten der Ausgabe 4/93 zu finden) traten einige Probleme auf:

➭ Um die »Man-Pages« (Dokumentationsdateien) zu nutzen, ist vor dem Aufruf von »man« ins USR:-Verzeichnis zu wechseln.

➭ Die Verwendung des Make-Befehls – mit dem sich Projekte mit nur einem Aufruf kompilieren und binden lassen – ist ohne weiteres nicht möglich, da eine Datei fehlt: »usr:share/mk/sys.mk«. Dabei ist es nicht unbedingt nötig, daß in der Datei etwas steht – Hauptsache, sie existiert. Zudem ist zuvor die Anweisung im CLI/Shell

```
assign local: usr:
```

zu geben (am besten in der Startup-Sequenz oder User-Startup).

➭ Ein wichtiger Punkt ist die <Ctrl C>-Abfrage. Greift man ausschließlich auf Funktionen der Programmiersprache C zu, funktioniert das auch klaglos. Anders verhält sich das Programm, sobald Funktionen des Amiga-Betriebssystems zum Einsatz kommen: Der Programmablauf wird sofort beim Betätigen von <Ctrl C> abgebrochen. Daher ist es erforderlich, die automatisch generierte <Ctrl C>-Routine abzuschalten:

```
signal(SIGINT, SIG_IGN);
```

Zuvor allerdings ist die Include-Datei »signal.h« einzubinden. Nun ist es Aufgabe der Applikation, die Betätigung von <Ctrl C> abzufragen und entsprechend zu reagieren. Das Makro »CTRL_C«

```
#include <signal.h>
#include <dos/dos.h>
#define CTRL_C (SetSignal(0L,0L) & SIGBREAKF_CTRL_C)
```

liefert eine Zahl ungleich Null, wenn <Ctrl C> gedrückt wurde.

*Günther Röhrich/rz*

## Overscan unter OS 1.3

OS-2.0-Programmierer stehen einem Problem gelassen gegenüber: Dem Einrichten sogenannter Overscan-Screens, die maximale Videoauflösung nutzen. Spezielle Konstanten (Tags) beim OpenScreen()-Aufruf ermöglichen die Auswahl unterschiedlicher Overscan-Modi. Unter OS 1.3 hingegen muß man das zu Fuß erledigen. Das Listing öffnet einen Screen, wartet vier Sekunden, schaltet dann auf Overscan um und harrt wiederrum vier Sekunden aus.

Die Vorgehensweise: Aus der Struktur der Graphics-Library erhält man die maximal darstellbaren Zeilen (non-interlaced, bei PAL-Amigas 281). Unter Berücksichtigung der aktuellen Bildschirmdimensionen und -Flags werden die entsprechenden X- und Y-Offsets berechnet. Diese schreiben wir in die Viewport-Strukturelemente »DxOffset« bzw. »DyOffset« (als negative Werte) und restaurieren den Viewport mit der Intuition-Funktion »MakeScreen«. Der Aufruf von »RethinkDisplay« schließlich rekonstruiert alle Viewports im System – auch unseren. *rz*

```
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/screens.h>
#include <graphics/gfx.h>
#include <graphics/gfxbase.h>

struct NewScreen myscreen = {
  0,0, 640,512, 2, 0,1, HIRES|LACE, CUSTOMSCREEN,
  NULL, NULL, NULL, NULL };
struct Library *IntuitionBase=NULL;
struct GfxBase *GfxBase=NULL;

void SetOverscan(register struct Screen *screen )
{
 WORD anzzeilen = GfxBase->NormalDisplayRows;
 WORD x=screen->Width,y=screen->Height;
 struct ViewPort *vp=&(screen->ViewPort);
 if(anzzeilen>300) anzzeilen>>=1;
 x -= 320;  if(vp->Modes & HIRES) x -= 320;
 y -= anzzeilen;
 if(vp->Modes & LACE) y-=anzzeilen;
 x >>=1; if(x<0) x=0; y >>=1; if(y<0) y=0;
 if(vp->Modes & HAM) {
  if(GfxBase->ActiView->DxOffset-x < 96)
   x=GfxBase->ActiView->DxOffset-96;
 }
 vp->DxOffset = -x; vp->DyOffset = -y;
 MakeScreen(screen); RethinkDisplay();
}

_main()
{
  struct Screen *s;
  IntuitionBase=
        OpenLibrary("intuition.library",0);
  GfxBase=OpenLibrary("graphics.library",0);
  if( (s=OpenScreen(&myscreen)) != NULL ) {
    Delay( 200 ); SetOverscan( s ); Delay( 200 );
    CloseScreen( s );
  }
  CloseLibrary( (struct Library *)GfxBase );
  CloseLibrary( IntuitionBase );
}
```

**Overscan.c: So läßt sich auch unter OS 1.3 recht einfach ein übergroßer Bildschirm einstellen**





## PD-Compiler GNU-C, Teil 2

⇨ Wollte man den mitgelieferten GNU-C++-Compiler nutzen, ließen sich einfache Programme wie

```
#include <iostream.h>
int main() {
  cout << "Hello world\n";
}
```

nicht übersetzen, da der Compiler mit der Fehlermeldung abbrach, daß globale Symbole mehrmals definiert wurden. Abhilfe schafft das Ändern des Eintrags »-D__GNUC__« in der C++-Config-Datei (mit beiliegendem Front-End »Setup«). Geben Sie statt dessen »-D__GNUG__« an – erst dann erspäht der Compiler die wichtige Anweisung »#pragma interface«.

⇨ Der Compiler führt immer statisches Linken durch. Ohne Modifikation der Config-Dateien läßt sich das nicht abstellen. Geben Sie bei den Linker-Flags »-s« an – schon funktioniert's!

⇨ Auf dem Amiga hat sich der SAS-Compiler (ehemals Lattice) als De-facto-Standard durchgesetzt. Wie sieht's nun mit der Portabilität der SAS-C-Programme aus, bzw. wo tauchen Fehler beim Übersetzen von SAS-C-Quelltexten mit dem GNU-Compiler auf. Als Beispiel ziehen wir das Programm »Lines.c« im Examples-Ordner des SAS-Compilers heran. Ohne Hinzufügen der automatischen Bibliothek »gcc:lib/libauto.a« läßt sich der Quelltext anstandslos übersetzen – ignoriert man einmal die vom Compiler ausgegebenen Warnungen. Nun wird es den einen oder anderen sicherlich in den Fingern jucken, in C++ zu programmieren. Hier hat es sich als sinnvoll erwiesen, Amiga-spezifische Include-Dateien so einzubinden:

```
extern "C" {
  #include <intuition.h>
}
```

Unter Umständen ist auf das Einbinden der Prototypen »clib/xxx_protos.h« zu verzichten, da z.B. in der Datei »clib/intuition_protos.h« als Identifier »class« verwendet wird – class allerdings ist Schlüsselwort der Programmiersprache C++. Weitere Vorsicht ist bei diesen Programmierschritten geboten:

```
struct GfxBase *GfxBase;
...
GfxBase=(struct GfxBase *)
  OpenLibrary("graphics.library",0);
...
CloseLibrary(GfxBase);
```

Unter SAS-C ist diese Vorgehensweise Routine, um Zugriff auf die Graphics-Library zu bekommen. Der GNU-Compiler allerdings steht nun vor der Wahl, der Funktion CloseLibrary() einen Typ (struct GfxBase) oder einen Ausdruck (dem Zeiger) zu übergeben. So entkommt man elegant der Zwickmühle:

```
struct GfxBase *GfxBase, *GfxBase2;
...
GfxBase2=GfxBase=(struct GfxBase *)
  OpenLibrary("graphics.library",0);
...
CloseLibrary(GfxBase2);
```

Mit dem Umbenennen des Zeigers »*GfxBase« ist es leider nicht getan, da andere Bibliotheksfunktionen versuchen, auf den globalen Zeiger zuzugreifen. Schon existierende Objekt-Dateien vom SAS-C-Compiler lassen sich problemlos mit dem GNU-C verwenden. Zu beachten ist dabei, daß diese mit den Compiler-Optionen »Large Data Model«, »Large Code Model« und »No Stack Checking« vom SAS-C-Compiler übersetzt wurden. Diese Objekt-Dateien sind mit dem Tool »hunk2gcc«, das dem GNU-C-Compiler beiliegt, zu konvertieren.

*Axel Burghardt/rz*

# *AMIGA* Computer-Markt

## Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

### Biete Hardware

Verk. RAM 2/8 MB f. A2000, VB 200 DM, ATonce plus + Zub. VB 200 DM, Formula One GP orig. VB 40 DM, O.M.A. Assembler 68000-68030 orig. VB 140 DM, C64 neu + 1541 + Datas. + Mon. Farb. + Bücher VB 550 DM, A-Tel. 0043/6276/319

A500 mit Kick 2.0, 1 MB, Oktagon 508-Controller (SCSII) ohne HD, ATonce-Plus und Lit. für 750,- DM zu verkaufen, Tel. 0341/582796

Verkaufe Amiga 500 1,3, 1 MB, diverse Software, VB 450,- DM, Tel. 03874/23886

Amiga 600, 2 MB + Uhr, orig. Sp. Zoll, WB, ab 700,- DM, Tel. 02324/201162 Reimund

A500 mit Speichererweiterung, Mon. 1084S, Maus, Joyst., Diskettenbox, 50 Spiele + Prg., Leerdisks, div. Literatur, Kickstart 1.3, NP über 1700 DM, VP nur 950 DM, Tel. 03642/12845 Christian

FP, Seagate 46 MB, SCSI, 3,5", 250 DM, FP Maxtor 213 MB, 3,5", SCSI, 15 ms, ca. 10 Stunden gelaufen, 580 DM VHB, A500, Netzteil 60 DM, suche A3000 Schaltpläne, Tel. 06131/831249

Amiga 2000 1 MB, 2 x 3,5"-LW, PC-XT-Karte 5,25"-LW, 3,5" LW extern, 30-MB-Platte, Monitor 1084, Tel. 06332/14318

Für A500 31 MB Vortex HD, 2 MB RAM-Erw. mit Uhr, 1084S Farbmon., ATonce (286), def. A500, Floppy + Tast., völlig o.k., zu verkaufen, Tel. 0345/642415 Torsten Rathgen

Verkaufe 4000/40 120 MB 4 MB RAM 2800,-, PC-Karte G. Gate 386SX 4 MB RAM 500,-, Monitor Commodore 1960 Multiscan 500,-, Tel. 07472/24738

Verkaufe PC/AT Zubehör; 5,25"-LW, 1,2 MB; 80 DM; 3,5"-LW, 1,44 MB; 60 DM; Soundkarte Thunder Board; 80 DM, Multi-I/O-Karte, FD + HD + ser. + par. 40,- DM, Tel. 0941/700819 (abends)

A2000B; 3 MB; ECS; Kick 1.3/2.0; Highgraph V, Flicker Fixer; 800,- DM, GVP Serie II Filecard + Quantum LPS 105; 500,- DM, Multi Face Card 2; 2 x ser., 2 x par.; 200,- DM, Tel. 0941/700819 (abends)

A500 mit Bodega Bay, 1 MB Chip, 5,25 ext., Monitor, Original- und PD-Software, Literatur für FP 1000 DM, Golden Gate 486 SLC, FPU, 4 MB, Floppy Contr., VB 1200 DM, Stefan Borth, Tel. 0751/49585

Wegen Hobbyaufgabe: A2000 + 40 MB HD A2090, Farbmonitor KP 748, 2 MB RAM, viel Zubehör, 100 % o.k. für 1400 DM VB, Tel. 0212/329595 oder 205020

A2000C, OS 2.04, 1 MB Chip FP, 76 MB, GVP 68030/882, 22 MHz, 5 MB, 32 Bit RAM, ED Flicker Fixer, Monitor Taxan 795 (Trinitron Multisync) 1900 DM, Tel. 08631/95489, ab 19 h

RAM-Karte (Jochheim) f. A2000, 4 MB, 250 DM VB, 2 MB 32 Bit RAM, 256 K x 4, 16 St. 60 ns, DIP 120 DM VB, Tel. 04222/1253, ab 18 h

A2000, 1 MB Chip, 2/8 MB Fast, 65 MB Festplatte, 2 Diskettenlaufwerke, Kickum mit Kickstart 2.0, Farbmonitor und Literatur, T. Völkner, Raum Marburg, Tel. 06468/347

A3000, 6 MB RAM, 105 MB Festpl., Mon. 1084S, Star 9-N.-Drucker, Videodigitizer 819, viel Software für Video (Scala, ADPro, Adorage, usw.), VB 3500 DM, ab 17 Uhr, Tel. 05232/86273

Blizzard Turboboard 14, 28 MHz für A500 & A2000, 4 MB Fast-RAM + 0,5 MB Shadow-RAM für jedes Amiga-Betriebssystem, macht den Amiga mehr als 100 % schneller, Test "Sehr Gut", inkl. Software, absolut neuwertig, 1 Jahr Garantie, NP 830,- für VB 555,- abzugeben, Tel. 02304/72616 Carsten

Amiga 500 + 1 MB Ram + Turbokarte (14 MHz) + Echtzeituhr DM 300,-, Festplatte 105 MB + 2 MB Ram DM 500,-, Action Cartridge Super Professional DM 80,-, Weiche für Festplatte + Cartridge DM 40,-, Monitor 1084S DM 300,-. Gesamt: DM 1220,-.
Tel.-Nr. 069/2192226 (Fr, Hoffmann).

Airbus A320 BRD-USA Edition, Digi Paint 3, Deluxe Print 2, GVP Digital Sound Studio: je DM 100,-. Handyscanner M 105: DM 200,-. Digi View Media Station (zum Digitalisieren, wenn Videokamera vorhanden): DM 250,-.
Tel.-Nr. 069/2192226 (Fr, Hoffmann).

### Betriebssysteme

# OS 2.0 richtig nutzen

**Druckausgaben umleiten, die Termine per Kommandofolgen verwalten, einen Shell-Befehl durch Anklicken eines Piktogramms aufrufen oder mit einer komfortablen Dialogtafel ausstatten – das alles und noch mehr erwartet Sie auf den nächsten Seiten.**

Wer sich gut mit dem Betriebssystem des Amiga auskennt und mal in die Verlegenheit kommt mit MS-DOS zu arbeiten, sehnt sich schnell zum Amiga zurück. Industriestandard hin oder her – die Bedienung ist mehr als rückständig. Das gilt teilweise auch für die grafische Oberfläche Windows. Hier hat Commodore echt was geleistet. Und das war schon vor OS 2.0 so.

Mit dem neuen Betriebssystem geht nun vieles noch besser. Unsere Leser sind wieder tief in die Dokumentation getaucht und haben einige Perlen aufgespürt, die unsere Arbeit am Computer angenehmer machen. Los geht's.

## Punktautomatik

AUTOPOINT ist ein Commodity im Verzeichnis Tools der Extras-Diskette. Das Programm überwacht die Stellung des Mauszeigers und aktiviert das Fenster, in dem sich der Pfeil gerade befindet. Wenn Sie AUTOPOINT nicht über das Piktogramm, sondern über die Shell starten, sollten Sie vorher RUN eingeben, denn AUTOPOINT kommt, obwohl für das Arbeiten im Hintergrund vorgesehen, nicht sofort zurück. RUN erzeugt einen separaten Prozeß für das Programm und koppelt ihn von der aufrufenden Shell ab, die danach sofort für weitere Eingaben bereit ist.

Wie jeden von der Shell gestarteten und darauf vorbereiteten Prozeß können Sie AUTOPOINT durch BREAK beenden. Sie müssen sich dafür nur die Prozeßnummer merken, die RUN in eckige Klammern unter den Aufruf schreibt, weil BREAK die als Argument benötigt. STATUS gibt übrigens die Nummern laufender Prozesse aus. *pa*

## Anführungszeichen

Wann muß ein Argument einer Shell-Anweisung in Anführungszeichen gesetzt werden? Wer programmiert, ist gewohnt, Zeichenketten(konstanten) immer in Anführung zu setzen. Bei der Shell ist das nicht erforderlich.

Wenn ein Programm im Shell-Fenster aufgerufen wird, bekommt es von der Shell die komplette Befehlszeile mit dem Namen und den Argumenten übergeben. Das Programm überliest den eigenen Namen und extrahiert aus dem Rest ein Argument nach dem anderen. Leerzeichen interpretiert es dabei als Ende eines Arguments – es sei denn, sie befinden sich innerhalb doppelter Anführung. Dann nämlich werden alle Zeichen dazwischen als *ein* Argument übernommen.

Fazit: Sie brauchen Anführungszeichen nur dann zu setzen, wenn ein Argument Leerzeichen enthält. Beispiele:

```
echo test
echo Test"
echo "und *"noch*" einer"
```

Soll eine in Anführung gesetzte Zeichenfolge selbst Anführungszeichen enthalten, sind diese durch »*« einzuleiten. *pa*

## Neuer Prompt

Wer eine Festplatte oder einen anderen Datenträger mit tief verschachtelter Verzeichnisstruktur hat und oft von einem Verzeichnis ins andere wechselt, verliert leicht den Überblick, wo er sich eigentlich befindet. Eine populäre Lösung dafür ist die Eingabeaufforderung (prompt) mit dem Namen des aktuellen Verzeichnisses darin. Mit

```
prompt " %S > "
```

stellen Sie so etwas z.B. ein. Bei tief verwurzelten Verzeichnissen ist die Angabe entsprechend lang, und deshalb passen die nachfolgenden Shell-Anweisungen nicht mehr in eine Zeile – was die Übersicht natürlich wieder mindert.

Vielleicht benutzen Sie deshalb eine etwas andere Eingabeaufforderung:

```
prompt"*E[0m*E[J*E[1E[*E[33m%r*E[0m]*E[
32mPFAD: *E[31m%s *E[2E *E[0m> "
```

»*E[1E« sorgt für eine Leerzeile zwischen der letzten Ausgabe und dem Prompt. Dann wird in eckigen Klammern der Rückgabewert des zuletzt ausgeführten Programms angezeigt (Platzhalter %r). Dahinter geben wir »PFAD:« aus, und danach den Pfad zum aktuellen Verzeichnis. Zwei Zeilen tiefer am linken Rand erscheint die spitze Klammer, der eigentliche Prompt der Shell.

*Helge Städler/pa*

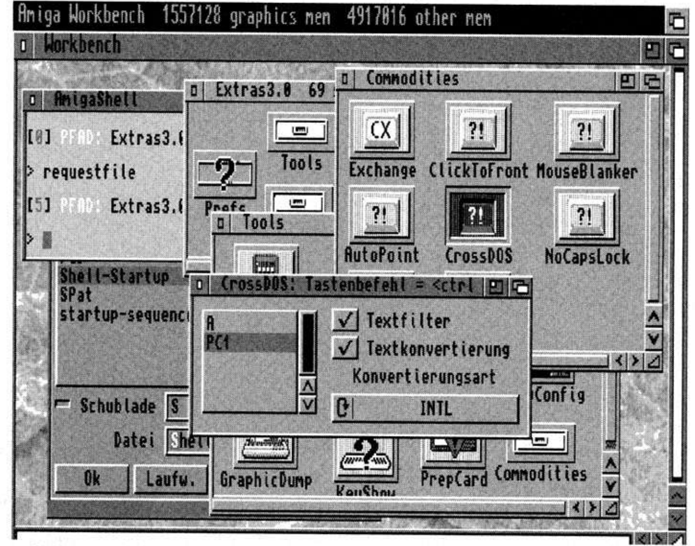
## Icon-Inflation

Ein Piktogramm auf der Workbench kann verschiedene Objekte repräsentieren: Eine Diskette (Disk), eine Schublade (Drawer), einen Mülleimer (Garbage), ein Werkzeug bzw. Programm (Tool) oder ein davon gespeichertes Projekt (Project). Die meisten sind am Bild erkennbar. Wissen Sie nicht, ob ein Piktogramm ein Werkzeug oder Projekt ist, brauchen Sie es nur einmal anzuklicken und die Workbench-Menüfunktion »Piktogramm/Informationen« aufzurufen.

Dateien, zu denen es keine Info-Datei gibt, erscheinen normalerweise nicht auf der Workbench. Ab OS 2.0 gibt es allerdings die Möglichkeit, statt dessen ein Standard-Piktogramm (default icon) anzuzeigen. Dies geschieht, wenn Sie die Menüfunktion »Fenster/Inhalt anzeigen/alle Dateien« (»Window/Show/All files«) aufgerufen haben. Wenn Ihnen die Standard-Piktogramme zu langweilig aussehen, sollten Sie die Bilder verändern:

Nehmen wir an, Sie besitzen eine Diskette mit einem so schönen Piktogramm, daß Sie es zum Standard erheben wollen. Starten Sie den IconEd und laden Sie die Datei »disk.info« der betreffenden Diskette. Speichern Sie sie gleich wieder über die Menüfunktion »Projekt/speichern als Vorgabepiktogramm« (»Project/Save As Default Icon«) Der Piktogramm-Editor legt die Daten dann automatisch im Verzeichnis sys auf dem logischen Datenträger ENVARC ab. Sie sind leicht am Präfix »def_« erkennbar. Ihre frisch gespeicherte Datei wird »def_disk.info« heißen.

Dies ist übrigens eine gute Möglichkeit, der RAM-Disk ein anderes Outfit zu verpassen. RAM und RAD enthalten beide kein »disk.info«. Die Workbench nimmt deshalb das Standard-Piktogramm in ENVARC oder, wenn sich dort keins befindet, das im ROM gespeicherte Bild mit dem Amiga-Haken. *Helge Städtler/pa*




**DOS to Müll: Prüfen Sie die Einstellungen von CrossDOS, wenn die Datenübertragung zu MS-DOS nicht funktioniert**

## Auswärts drucken

Sie besitzen einen Matrixdrucker, brauchen aber ein besonderes Dokument in einer besseren Qualität? Und Sie kennen jemand, der jemand kennt, der einen Laserdrucker hat, aber leider nicht Ihr Programm? Kein Problem. Sie können die Druckausgabe in eine Datei umleiten. Das zuständige Programm lauert im Hintergrund, bis irgendwer Druckdaten an irgendeine Schnittstelle schickt, schnappt sich die Daten und speichert sie in einer Datei.

Aktivieren Sie den Laserdruckertreiber an Ihrem Computer. Danach rufen Sie CMD im Verzeichnis Tools (der Extras-Diskette) auf. Dies geschieht über die Shell mit:

```
cmd printer ram:druckdatei
```

Oder Sie klicken in der Schublade das entsprechende Piktogramm an. Standardmäßig leitet das Programm die Druckausgabe in eine Datei, die mit »cmd_file.« beginnt. Dahinter kommt eine Nummer, die bei jeder Umleitung um eins erhöht wird. Sie können CMD nämlich anweisen, nicht nur die nächste Ausgabe umzuleiten, sondern alle weiteren. Ergänzen Sie die Option »m« in der Shell-Anweisung oder das Merkmal »MULTIPLE=true« im Info-Fenster (Dialogtafel über die Menüfunktion »Piktogramm/Information« aufrufen).

BREAK oder <Ctrl C> beendet den Ablauf des von der Shell gestarteten Programms, ein Doppelklick auf das Piktogramm von CMD tut's allerdings auch. Der nächste Druckbefehl weckt Ihren Matrixdrucker.

*Klaus Westerwalbesloh/pa*

## DOS-Befehle

Programme, die von der Workbench aufgerufen werden sollen, müssen darauf vorbereitet werden. Manchmal sparen sich die Programmierer jedoch die Arbeit und verwenden einen Trick, damit man ihre »Shell-Programme« auch von der Workbench aufrufen kann: ICONX.

Als erstes brauchen Sie eine Textdatei mit den Anweisungen, die für den Aufruf des Programms in einem Shell-Fenster erforderlich wären. Nehmen wir das Systemprogramm DIR als Beispiel. Sie starten den Editor Memacs (Schublade Tools auf der Extras-Diskette), schreiben dort in das Arbeitsfenster

```
dir df0:
```

und speichern das Ganze unter DIR_DF0 – zunächst mal in der RAM-Disk. Jetzt fehlt uns nur noch das Piktogramm dafür. Lesen Sie im Kasten auf dieser Seite, wie man sich eins besorgt, und speichern Sie es auch dort.

Öffnen Sie danach die RAM-Disk, klicken Sie das neue Piktogramm DIR_DF0 einmal an und rufen Sie die Menüfunktion »Piktogramm/Information auf«. Tragen Sie als Standardprogramm (default tool) ICONX ein sowie das Merkmal (tool type):

```
WINDOW=0/0/200/640/Inhalt DF0
```

Damit wird Position, Größe und Titel des Ausgabefensters festgelegt. Unser Fenster beginnt links oben in der Ecke an der Koordinate (0,0), ist 200 Pixel breit und 640 hoch.

Verlassen Sie mit OK das Dialogfenster. Wenn Sie jetzt das Piktogramm doppelt anklicken, öffnet ICONX ein Shell-Fenster und zeigt den Inhalt der Diskette im internen Laufwerk. ICONX hat praktisch dieselbe Funktion wie der Shell-Befehl EXECUTE.

Wenn Ihnen diese Methode, ein Inhaltsverzeichnis abzurufen gefällt, sollten Sie DIR_DF0 dauerhaft in ein Verzeichnis auf Diskette oder Festplatte sichern. Wir empfehlen SYS:S, weil es sich um eine (wenn auch kurze) Kommandofolge handelt. Für die anderen Laufwerke Ihres Systems können Sie weitere Piktogramme anlegen. Lesen Sie den Tip »Ask mit mehr Komfort« auf dieser Seite, falls dafür der Platz auf der Workbench zu knapp ist.

Danach lagern Sie die Piktogramme am besten über die Menüfunktion »Piktogramm/auslagern« auf die Workbench aus. Dort sollten sie dann mit »Piktogramm/fixieren« an exponierter Stelle festgenagelt werden.

*Norbert Spittenarndt/pa*

## Piktogramme: Bauen oder Klauen ?

Es gibt immer noch Editoren, die erzeugen keine Piktogramme, wenn sie einen Text speichern. Dazu zählen auch der ED und der MEMACS – beide gehören zum Betriebssystem. Wer Kommandofolgen mit ICONX aufrufen möchte oder einfach nur die Texte samt Editor, braucht aber Projekt-Piktogramme. Woher nehmen?

➪ Am schnellsten ist klauen: Sie haben vielleicht ein anderes Programm, das solche Piktogramme erzeugt. Jede Textverarbeitung kann das, zur Not tut's auch das Malprogramm. Nehmen wir an, Sie brauchen für die Datei »text« in der RAM-Disk ein Piktogramm. Auf der Diskette »Bilder« befindet sich die Grafik »Einstein« mit Piktogramm. Dann brauchen Sie nur die Anweisung

```
copy bilder:einstein.info ram:text.info
```

ausführen und schon haben Sie ein Projektpiktogramm. Noch startet aber das Malprogramm, wenn Sie es anklicken, und versucht den Text zu laden, was wahrscheinlich nicht funktionieren wird. Also rufen Sie die Menüfunktion »Piktogramm/Informationen« auf, löschen den Eintrag im Feld »Standardprogramm« und tragen dort Namen und Pfad des Editors ein.

➪ Am schönsten ist bauen. Starten Sie den »IconEd« im Verzeichnis Tools (der Extras-Diskette). Wählen Sie im Menü »Art« den Punkt »Projekt«. Dann brauchen Sie nur noch das Bildchen zu malen und es mit »Project/Speichern als« unter der entsprechenden Bezeichnung (Name der Textdatei plus ».info«) speichern.

## Fenster weg?

Im Tip »DOS-Befehl« haben wir die schreibfaulen Programmierer erwähnt, die ICONX verwenden statt ihre Programme für den Aufruf von der Workbench vorzubereiten. Besitzen Sie so ein Anwendungsprogramm und haben sich auch schon darüber geärgert, daß nach dem Aufruf überflüssigerweise ein Fenster auf der Workbench erscheint? Das läßt sich ändern.

Dafür müssen Sie (paradoxerweise) erst mal die Position dieses Fensters festlegen – und zwar über das Merkmal WINDOW (s. vorigen Tip). In unserem Fall genügt aber:

```
WINDOW=////dummy/AUTO
```

Schließlich spielen Größe und Position des Fensters keine Rolle – es soll ja nicht erscheinen. Uns kommt es nur auf den Zusatz AUTO an. Er bewirkt, daß nur dann ein Fenster erscheint, wenn das betreffende Programm eins für die Datenausgabe braucht, was nur selten der Fall ist.

*Norbert Spittenarndt/pa*

## ASK mit mehr Komfort

»Ask mit Komfort« hieß ein Tip in Ausgabe 4/93. Dort haben wir gezeigt, wie eine Kommandofolge Zeichenketten anfordert. Bisher konnte man nämlich über den Shell-Befehl ASK durch Eingabe von »Y« nur eine Bestätigung einholen. Jetzt gibt es die beiden Befehle REQUESTCHOICE und REQUESTFILE.

Bleiben wir beim Beispiel in Ausgabe 4. Eine Kommandofolge fordert einen Datei- oder Verzeichnisnamen an. Ein Übung vor dem praktischen Einsatz soll den Umgang mit REQUESTFILE erläutern. Geben Sie den DOS-Befehl in einem Shell-Fenster ein. Es erscheint ein Dateidialogfenster, wie es auch Anwendungsprogramme verwenden. Spielen Sie damit ein wenig, klicken Sie dann einen Dateinamen und danach OK an. Das Fenster verschwindet, und der soeben gewählte Name erscheint im Shell-Fenster. Da nützt er uns allerdings recht wenig.

Unser praktisches Beispiel: Sie wollen eine Datei mit TYPE am Bildschirm ausgeben, aber nicht den langen Pfad bis dorthin eintippen. Also geben Sie

```
requestfile >env:name
```

ein. Die Ausgabe, und damit das ausgewählte Verzeichnis, wird in der Umgebungsvariablen »name« festgehalten. Wenn Sie danach

```
type $name
```

aufrufen, erscheint der Inhalt der angeklickten Datei am Bildschirm. Praktisch, nicht wahr?

*Norbert Spittenarndt/pa*

## Dos to Müll

OK, ab OS 2.0 kann der Amiga von MS-DOS formatierte Disketten lesen und beschreiben, ohne daß man ein Programm dazukaufen muß. Aber irgendwie sehen Texte nach der Übernahme vom jeweils anderen System seltsam aus, lassen sich Bilder nicht mehr laden. Ein paar Mausklicks beheben den Mangel.

Starten Sie CROSSDOS im Verzeichnis »Tools/Commodities«. Für die Textübertragung sollten der Textfilter und INTL eingeschaltet werden. Das Betriebssystem wandelt dann die beim Amiga übliche Zeilenschaltung (Linefeed, ASCII 10) in die bei MS-DOS übliche Kombination Wagenrücklauf/Zeilenschaltung (13, 10) um und versucht, die Codes internationaler Sonderzeichen (z.B. Umlaute) anzupassen. Bei der Übernahme von Bildern darf das natürlich nicht passieren – schalten Sie die Konvertierung dafür wieder aus. *pa*

Weitere Tips zum Thema »Arbeiten mit dem Betriebssystem« im AMIGA-Magazin: Ausgabe 4/93, Seite 122; Ausgabe 7/93, Seite 136

## RAT&TAT

### ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

Ständig über 800 verschiedene
**Original COMMODORE-Ersatzteile** auf Lager.

**AMIGA 500 • 1000 • 2000 • 3000**

| Artikel | Preis | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Netzteil Amiga 500 | DM 89,00 | Best.-Nr. 27708/5003 |
| Netzteil Amiga 2000 | DM 229,00 | Best.-Nr. 27708/2008 |
| IC ROM Kickstart 1.3 | DM 55,00 | Best.-Nr. 27808/3901 |
| Kickstart-Umsch.-Platine (2-f.) | DM 49,95 | Best.-Nr. 27708/9020 |
| Kickstart 2.04 Enhancer Kit | DM 229,00 | Best.-Nr. 27708/3905 |
| IC 5719 (Gary) | DM 33,95 | Best.-Nr. 27808/5072 |
| IC 8372 A (Big Fat Agnus) 1 MB | DM 89,00 | Best.-Nr. 27808/8372 |
| IC 8372 B (Big Fat Agnus) 2 MB | DM 95,00 | Best.-Nr. 27808/9372 |
| IC 8373 (HighRes.-Denise) | DM 89,00 | Best.-Nr. 27808/8373 |
| IC 8520 A1 | DM 29,95 | Best.-Nr. 27808/8521 |
| Laufwerk A 500 3,5" (intern) | DM 139,00 | Best.-Nr. 27708/0495 |
| Tastatur Amiga 500 | DM 179,00 | Best.-Nr. 27708/0501 |
| Abdeckhaube Amiga 500 | DM 14,90 | Best.-Nr. 27708/9096 |
| Tintenpatrone MPS 1270 | DM 42,00 | Best.-Nr. 27708/1270 |

Erkundigen auch SIE sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 414894 • BTX *41101#

---

**4/8 MB A 1200**
**378,–**

**Harddisk A2000**
120 MB, Ramoption
**549,–**

**Turboboard 68030**
intern, 4 MB Fastram
**688,–**

**Channel Videodat/-text**
**249,–**

**Videocryptdecoder**
brit. Programme auf Astra kostenl.
**949,–**




**LSD – Ulrich Spranke**
Hörder Semerteichstr. 185
44263 Dortmund
Fax: 02 31-43 24 86
**02 31-43 78 73**

alle Preise in DM zzgl. Porto und Verpackung, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

---

# Nonstop mit heißen Preisen.....

AMIGA 4000 68EC30-4MB **2198,-**

AMIGA 1200 **739,-**

mit HD 120 MB = 1349,-

**210 MB 499,-**



Oil Imperium, Turrican, Fantavision, Rockn Roll **39,-** komplett

2,5" Conner HD 120MB 629,-
2,5" Conner HD 80MB 429.-

A2386 SX 25
SX Karte incl DOS 5.0 **579,-**

| Artikel | Preis |
|---|---|
| 3,5" Floppy extern Amiga | 99,- |
| 3,5" Floppy intern A500/2000 | 89,- |
| 512Kbyte Amiga 500 | 39,- |
| 2/4 MB Amiga 500 intern | 199,- |
| 1MB Amiga 600 intern | 79,- |
| Clock Amiga 1200 intern | 49,- |
| 4MB Ramcard A1200 | 199,- |
| 800KHZ Stereo Sound Sampler | 79,- |
| Midi Interface (2 Out/ 2 Thru) | 39,- |
| Cristall Trackball | 44,- |
| 400DPI Handy Scanner | 199,- |

Joystick Competition Manix Twins **19,-**

P.I.P VIEW **209,-**

Special Offer Versand  02841 - 41686

Sind Sie sicher, daß Ihre Textverarbeitung nicht unterfordert ist? Das kann man ändern. Wir verraten, wie Sie mehr aus der Software herausholen und tückische Programmfehler umgehen können.

## Textverarbeitung: Final Copy, BECKERtext

# Tip(p)maschine

von Karsten und Gunther Lemm

Mit Handbüchern ist das so eine Sache: Erst bleiben sie in der Ecke liegen, und wenn man sie dann braucht, steht oft genug nicht drin, was man sucht. Wie etwa lassen sich Sonderzeichen drucken, die der Amiga gar nicht kennt? Oder: Wie bringen Sie die Textverarbeitung dazu, eine Überschrift quer über mehrere Spalten zu drucken, wenn sich der Spaltensatz nur für den gesamten Text ein- und ausschalten läßt? Wir beantworten diese Fragen und stellen außerdem eine Suchfunktion für BECKERtext vor, die via ARexx Fußnoten, Index-Markierungen und andere Platzhalter im aktuellen Dokument findet.

Programmfehler sind nicht nur ärgerlich; sie machen unter Umständen viel Arbeit zunichte. Wir leisten erste Hilfe und zeigen, wie Sie Fehler in BECKERtext-Dokumenten vermeiden oder, wenn es zu spät ist, mit ihnen fertigzuwerden. Sollten Sie lieber mit Final Copy arbeiten, werden Sie vielleicht überrascht sein, daß es noch ein paar unbekannte Voreinstellungen gibt.

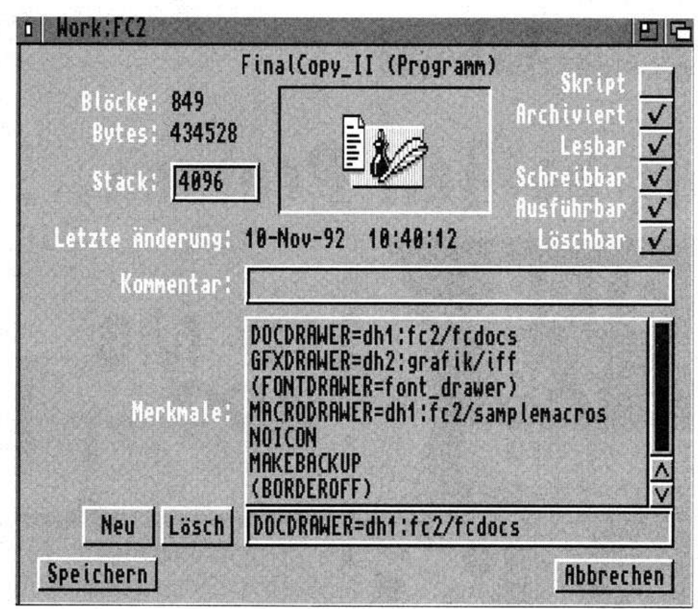
### Richtige Einstellung

Final Copy II ist ein (benutzer)freundliches Programm. Es stellt sich ganz auf Sie ein: Ob Dokumentenformat, Bildschirmfarben, Textdarstellung oder Silbentrennung – all das (und mehr) können Sie im Menü »Projekt/Voreinsteller« festlegen, damit gleich nach dem Programmstart alles so ist, wie Sie es am liebsten mögen.

Vielleicht haben Sie sich aber schon gewundert, daß einige wichtige Voreinstellungen fehlen, wie z.B. die Möglichkeit, ein Standardverzeichnis für Texte festzulegen. In diesem Fall sollten Sie jetzt Ihren Amiga starten und, sobald Sie auf der Workbench sind, das Programmsymbol (Piktogramm) von Final Copy *einmal* anklicken. Wählen Sie nun »Informationen ...« aus dem Menü »Workbench«, bekommen Sie eine Liste mit den Merkmalen (Tool Types) des Programms.

Im ursprünglichen Zustand sind alle Einträge dort in Klammern gesetzt, also nicht aktiv. Um einen Eintrag zu ändern, klicken Sie ihn an, so daß er in der Zeile neben »Lösch« erscheint und bearbeitet werden kann. Sobald Sie «Return» drücken, ist die Eingabe abgeschlossen. Hier nun die Merkmale:

➪ DOCDRAWER bestimmt, welches Verzeichnis Final Copy anzeigt, wenn Sie erstmals nach dem Programmstart »Laden« oder »Speichern« aufrufen. Tragen Sie hier den Pfad zum gewünschten Textverzeichnis ein.




**Voreingestellt: Erleichtern Sie sich die Arbeit über die Merkmale (Tool Types) von Final Copy II**

Beispiel:

```
DOCDRAWER=dh1:FC_II/Texte
```

➪ GFXDRAWER legt entsprechend das Standardverzeichnis für Grafiken fest:

```
GFXDRAWER=dh0:Grafiken/IFF
```

➪ Für FONTDRAWER brauchen Sie nur dann etwas einzutragen, wenn sich das Schriftenverzeichnis »FCFonts« in einer anderen Schublade befindet als Final Copy selbst. Dies betrifft vor allem Anwender ohne Festplatte, die eine Schriftdiskette verwenden.

➪ MACRODRAWER ist das Verzeichnis, in dem Final Copy die Makro-Befehle sucht. Wollen Sie die mitgelieferten Beispielmakros nutzen, tragen Sie hier den Pfad für das Verzeichnis »SampleMacros« ein.

➪ Mit NOICON bestimmen Sie, ob Final Copy beim Speichern eine Info-Datei, also ein grafisches Symbol (Piktogramm) für den jeweiligen Text anlegen soll. Entfernen Sie die Klammern, wenn Sie dies *nicht* möchten.

➪ MAKE BACKUP sorgt dafür, daß beim Überschreiben eines Textes die alte Version nicht sofort gelöscht wird. Sie bleibt vielmehr so lange erhalten, bis Sie den Text erneut unter diesem Namen speichern. Erst dann wird die veraltete Version gelöscht und durch die aktuelle ersetzt. So bleibt jeweils die vorletzte Version als Sicherheitskopie (»Backup«) des zuletzt gespeicherten Textes. Sie erkennen sie am Zusatz »BAK« im Dateinamen, den Final Copy automatisch ergänzt.

➪ BORDEROFF hat nur eine Wirkung, wenn Final Copy auf eigenem Screen startet, und bezieht sich darauf, daß der Amiga in manchen Darstellungsmodi nicht den gesamten Bildschirm nutzt. Das betrifft unter anderem »DBLPAL« und »DBLNTSC«, die bei der Arbeit mit VGA-Monitoren wichtig sind. In diesem Fall wird normalerweise ein Rand in der Farbe des Hintergrunds um den Screen gelegt. Ist BORDEROFF aktiv, schaltet Final Copy diesen Rand ab; das heißt, er wird schwarz.

### Gespaltenes Vergnügen

Viele Textverarbeitungen für den Amiga besitzen eine Spaltensatz-Funktion und legen damit Text wie in der Zeitung in mehreren Spalten auf eine Seite. Bei den meisten Programmen (Ami Write, Final Copy, Excellence und Prowrite) läßt sich diese Funktion aber nur auf das gesamte Dokument anwenden – und damit fehlt die Möglichkeit, eine Überschrift spaltenübergreifend in der Zeilenmitte zu plazieren. Egal, wohin Sie die Überschrift schreiben, sie ist immer in einer Spalte »gefangen«.

Immer? Nicht immer. Der Spaltensatz wirkt nämlich nur auf den sogenannten »Fließtext«. Die Kopf- und die Fußzeilen hingegen, die als »Fixtext« unverändert auf jeder Seite gedruckt werden, sind nicht betroffen. Sie können das Programm also austricksen, indem Sie die Überschrift in eine Kopfzeile eintragen und »zentrieren« wählen. Diese Formatänderung gilt nur für die Kopfzeile, die Spalten im Fließtext können unabhängig davon etwa im Blocksatz formatiert sein.

Wo ist der Haken? Hier: Da die Kopfzeile mit der Überschrift auf *jeder* Seite erscheint, eignet sich der Trick nur für kurze Texte auf einzelnen Seiten wie z.B. Memos oder Flugblätter. Bei längeren Dokumenten bleibt nur, die erste Seite wie einen eigenständigen Text zu behandeln und von Seite 2 an in einem neuen Dokument weiterzuschreiben. Vergessen Sie nicht, *beide* Texte zu speichern, möglichst mit ähnlichen Namen.

Wenn Sie in derart aufgeteilten Dokumenten Seitennummern einsetzen wollen, müssen Sie das Programm darauf hinweisen, daß die erste Seite des zweiten Textes eigentlich die Seite 2 des gesamten Dokuments ist. Geben

Sie im zweiten Textfenster also als Startseite für die Seitennumerierung entsprechend eine 2 an – wie und wo das gemacht wird, ist je nach Programm verschieden. Hier hilft im Zweifel nur das Handbuch...

## Zeichen setzen

Ein Alphabet allein ist dem Amiga zuwenig: Zweimal 26 Buchstaben (groß und klein), dazu noch ein paar Satzzeichen, das lastet ihn nicht aus – sein Zeichensatz besteht deshalb aus insgesamt 256 Buchstaben, Symbolen, Satz- und Sonderzeichen. Darunter sind viele, die Sie wahrscheinlich noch nie gebraucht haben (wie das ª) – und das ist gut so. Nutzen Sie die Zeichen, um verborgene Talente Ihres Druckers zu wecken.

Wie das? Ganz einfach: Die meisten Drucker kennen mehr als einen Zeichensatz – und Zeichensatz bezieht sich in diesem Fall nicht auf die Schriften des Druckers, sondern auf die Zeichenbelegung. Wie diese Belegung aussieht, hängt davon ab, welcher Druckermodus eingeschaltet ist: Im Epson-Modus etwa bewirkt der ASCII-Code 251, daß eine kursive geschweifte Klammer gedruckt wird; im IBM-Grafik-Modus hingegen steht dieser Code für das Wurzelzeichen. Eine Übersicht (»Character Code Table«) verschiedener Zeichenbelegungen sollte im Druckerhandbuch zu finden sein.

BECKERtext II gibt Ihnen die Möglichkeit, für jedes Zeichen, das auf dem Bildschirm erscheint, zu bestimmen, welcher ASCII-Code an den Drucker geschickt wird. Sie können also »überflüssigen« Sonderzeichen (wie unser ª) einen neuen Code zuweisen und auf diese Weise Zeichen nutzen, die zwar Ihr Drucker kennt, nicht aber BECKERtext – ein Beispiel dafür sind die Kartensymbole Kreuz, Pik, Herz und Karo, die im IBM-Zeichensatz die ASCII-Codes 3 bis 6 haben.

Für die entsprechenden Änderungen laden Sie aus dem Verzeichnis »Prt« die Parameterdatei (den BECKERtext-eigenen »Druckertreiber«) für Ihren Drucker. Ganz am Ende dieser Datei, die Sie wie einen normalen Text bearbeiten können, finden Sie die »Zuordnung Amiga-Zeichen -> Druckercode«. Für jedes Zeichen beginnt die Zuordnung mit dem Befehl »char«, dann folgen, jeweils durch Leerschritte getrennt, das Amiga-Zeichen und der Befehl, der dafür an den Drucker geschickt werden soll (Bild »Sonderzeichen«). Beispiel:

Nehmen wir an, Sie brauchen für einen mathematischen Text das Wurzelzeichen, während Sie auf das ª verzichten können. Nehmen wir weiter an, Sie besitzen einen Epson-kompatiblen 24-Nadel-Drucker, der sich per Software auf IBM-Betrieb umstellen läßt (bei manchen Geräten ist dies leider nur hardwareseitig per DIP-Schalter möglich). Der Eintrag würde dann so aussehen:

```
.char 'x'     27,'t',1,251,27,'
t',0
```

Der erste Befehl (.char) signalisiert BECKERtext: Es folgt ein Amiga-Zeichen, dem ein Druckercode zugeordnet werden soll. Dieses Zeichen muß in Hochkommas stehen (drücken Sie dafür <Alt Ä>). Der anschließende Druckerbefehl setzt sich aus drei Teilen zusammen: Teil eins (27,'t',1) ist das Kommando zum Einschalten des IBM-Modus'. Die folgende 251 ist der ASCII-Code für das Wurzelzeichen, und »27,'t',0« schließlich bewirkt, daß der Drucker zur Epson-Betriebsart zurückwechselt.

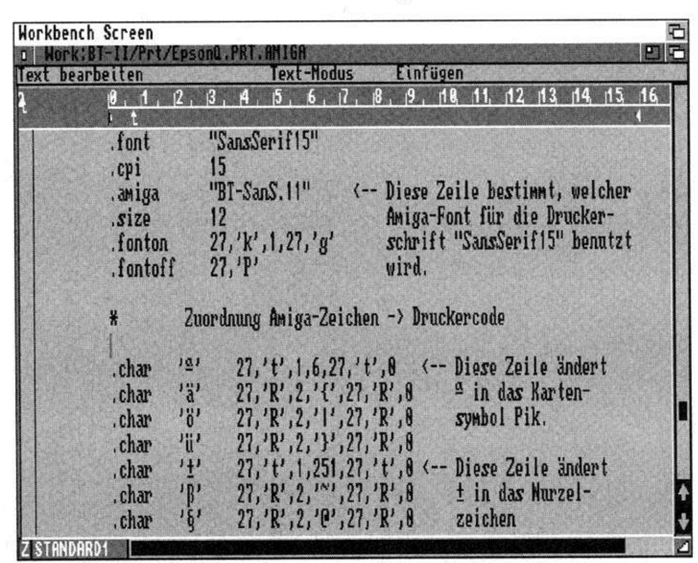
Besonders reichhaltig sind die Möglichkeiten, die sich Besitzern von Laserdruckern bieten, denn die verbreiteten Zeichensätze PC-8 und PC-850 enthalten zahlreiche grafische Symbole, darunter Pfeile, Noten und eine Sonne. Ein Beispiel für den Druck eines Dreiecks:

```
.char 'x'     27,40,49,48,85,16
,27,40,56,85
```

Wie vorhin dient der erste Teil des Druckerbefehls zum Wechseln in eine andere Betriebsart, in diesem Fall wird der Zeichensatz PC-8 eingeschaltet. Erst die 16 ist der eigentliche Code für das zu druckende Zeichen, der Rest aktiviert wieder den Standard-Zeichensatz Roman 8.

Nun bleibt noch das Problem, daß der Drucker etwas anderes zu Papier bringt, als Sie auf dem Monitor sehen. Glückliche Besitzer der Workbench 1.2 oder 1.3 beheben dieses Manko mit dem Font-Editor »Fed«. Bei neueren Workbench-Versionen fehlt dieses nützliche Hilfsprogramm leider. Sie brauchen bloß von BECKERtext den verwendeten Amiga-Font zu laden und das weggefallene Zeichen durch ein selbst hergestelltes zu ersetzen – das dem gedruckten natürlich möglichst ähnlich sieht ...

Zwei Bemerkungen zum Schluß. Erstens: Falls Ihr Drucker mehrere eingebaute Schriften besitzt, verwendet BECKERtext auch entsprechend viele Amiga-Fonts zur Darstellung am Bildschirm – und Sie haben entsprechend viel Arbeit mit dem Font-Editor. Welche Amiga-Fonts das Programm für Ihren Drucker benutzt, erfahren Sie aus der Parameterdatei. Unter »Fontbeschreibung« ist dort hinter ».amiga« für jede Druckerschrift der entsprechende Amiga-Font aufgeführt. Zweitens: Denken Sie daran, die von Ihnen geänderte Druckeranpassung als ASCII-Datei und nicht im BECKERtext-Format zu speichern, sonst funktioniert das Ganze nicht – und arbeiten Sie auf jeden Fall mit einer Kopie von Ihrer Originaldiskette, damit mißlungene Experimente ohne bösen Folgen bleiben.




**Sonderzeichen: Nutzen Sie die ausgefallenen Sonderzeichen Ihres Druckers in BECKERtext-II-Dokumenten**

## Jagd auf Ungeziefer

Jeder Programmierer weiß es: Mit der Fehlersuche lassen sich viele Tage und Wochen zubringen – eine »lausige« Beschäftigung, und deshalb heißt sie im Englischen auch »debugging« (entwanzen). Wie alle Kammerjäger wissen auch die Softworker, daß der Kampf gegen das Ungeziefer nie siegreich ist – einige Bugs überleben immer, und deshalb bleibt ein Teil der Fehlersuche am Ende bei Ihnen, dem Anwender, hängen.

Leistungsfähige Programme wie BECKERtext II sind besonders fehleranfällig, weil es unzählige Kombinationen unterschiedlicher Aktionen (und damit Befehlsfolgen) gibt, die zu verschiedensten Verwicklungen führen können. Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, lassen sich manche Komplikationen von vornherein vermeiden – oder zumindest von Ihnen selbst beheben.

➭ Es gibt gute Gründe, lange Texte wie etwa eine Semesterarbeit, nicht »am Stück« zu bearbeiten, sondern in mehrere Teile (Abschnitte, Kapitel) zu zerlegen. So riskieren Sie bei Diskettenfehlern oder Stromausfall nicht gleich die ganze Arbeit. Außerdem ist der Speicherbedarf geringer und die Übersicht fällt leichter.

Schwierigkeiten kann es aber beim Drucken geben. Wenn, sagen wir, das zweite Kapitel die Seiten fünf bis zehn umfaßt, müssen Sie vor dem Drucken als Startseite für die Seitennumerierung entsprechend »5« festlegen. Das geschieht in der Kommandozeile mit dem Befehl »ABSEITE« oder in der Bereichsformat-Dialogbox unter »Paginierung/Ab Nummer...«. Haben Sie die Kopf- oder Fußzeile mit dem Platzhalter für die Seitennummer aber schon angelegt, bleibt der Befehl für eine neue Startseite oftmals ohne Wirkung (Sie können das leicht in der Druckvorschau prüfen). In diesem Fall sollten Sie den Platzhalter für die Kopf- bzw. Fußzeile löschen, noch einmal die Paginierung einstellen und erst zum Abschluß den Fixtext mit der Seitennummer neu einrichten.

➭ Die Funktion »Lade dazu...« ist eine große Hilfe, wenn wir verschiedene Texte zum langen Dokument zusammenfügen. Das ist etwa nötig, wenn Fußnoten durchgängig numeriert sein sollen; denn anders als bei der Seitennummer läßt sich der Beginn der Numerierung für Anmerkungen nicht festlegen.





Achten Sie aber darauf, daß alle Dokumente, die Sie zusammenfügen wollen, das gleiche Dokumentformat benutzen. Andernfalls müssen Sie mit Veränderungen am Text rechnen – im Blocksatz könnte z.B. der Rand »ausfransen«. Dieser Effekt kann bei Fußnoten auch dann auftreten, wenn das Dokumentformat aller Einzeltexte identisch ist. Das Problem läßt sich einfach beheben, indem Sie die Hilfszeichen einmal ein- und wieder ausschalten. Dabei formatiert BECKERtext das Dokument neu, und alles ist wieder an seinem Platz.

➩ Tabulatoren sind die Achillesferse des Programms. Viele der oft beklagten Systemabstürze gehen auf ihr Konto. Sie sollten deshalb sorgfältig darauf achten, daß Ihre Texte keine überflüssigen Tabstopps enthalten. Tabstopps sind nur bei eingeschalteten Hilfszeichen zu sehen, als kleiner, nach rechts weisender Pfeil.

Wenn Sie beim Schreiben aus Versehen auf die Tab-Taste kommen (gleich über <Ctrl>), merken Sie davon womöglich gar nichts. Ist rechts von der Cursor-Position im Zeilenlineal kein Tabulator eingetragen, springt der Cursor auch nicht weiter. Das Tabulatorzeichen aber bleibt im Text und kann allerlei Unheil anrichten. Mehr noch: Oft widersetzt sich der Tabstopp allen Versuchen, ihn mit <Del> oder <Backspace> zu löschen (das geht ohnehin nur mit eingeschalteten Hilfszeichen). Markieren Sie in solchen Fällen den Text in der unmittelbaren Umgebung des Pfeils und löschen Sie den markierten Bereich – besser zwei Worte neu tippen als den Tabstopp im Text lassen.

➩ Dokumente, bei deren Bearbeitung Teile des Textes verschwinden oder andere merkwürdige Effekte auftreten, lassen sich retten, indem wir sie im ASCII-Format speichern. Unangenehme Nebenwirkung dieser Radikalkur: Zusammen mit den Steuerzeichen, die für Verwirrung sorgen, werden auch alle anderen internen Befehle herausgefiltert, so daß nichts übrig bleibt als der reine Text – nicht einmal Fußnoten. Bevor Sie sich also in diese letzte Rettung flüchten, sollten Sie noch etwas anderes versuchen:

Speichern Sie den Text im BECKERtext-Format, beenden Sie das Programm und starten Sie es neu. Oft genügt das schon, um den Spuk zu beenden.

➩ Es kommt vor, daß BECKERtext sich hartnäckig weigert, ein Diskettenlaufwerk anzusprechen. Das passiert immer dann, wenn Sie die Diskette wechseln und das entsprechende Laufwerkssymbol anklicken, um den Inhalt zu erfahren. BECKERtext trägt daraufhin den Namen der zuvor eingelesenen Diskette ins Eingabefeld »Ordner« ein und gibt prompt die Fehlermeldung aus: »Ordner nicht gefunden.« Es nützt nichts, den falschen Namen aus dem Feld zu löschen und noch einmal das Laufwerkssymbol anzuklicken, denn dann beginnt das Spiel von neuem. Geben Sie statt dessen entweder den Namen der neuen Diskette ein (Doppelpunkt nicht vergessen), oder verwenden Sie die Laufwerksbezeichnung (z.B. df0:). Drücken Sie anschließend zweimal <Return>, sträubt sich BECKERtext nicht länger.

## Fundsachen

Es gibt Situationen, da versagt auch die Suchfunktion von BECKERtext. Was ist denn, wenn Sie wissen wollen, wo die nächste Fußnote ist, der nächste Index-Eintrag, eine Notiz oder der Platzhalter für die Fußzeile? Vielleicht ist Ihnen ja auch bei der Fehlersuche ein Tabstopp entgangen ...

Natürlich könnten Sie die Hilfszeichen einschalten, im Handbuch nachsehen, wie das Symbol für, sagen wir, eine Fußnote aussieht (Vorsicht, nicht mit einer Endnote verwechseln!), und sich dann die Augen ausgucken, bis Sie das gewünschte Zeichen finden. Sie könnten aber auch die beiden Listings auf dieser Seite abtippen und fortan BECKERtext die lästige Arbeit überlassen.

Alles, was Sie dazu brauchen, ist die Programmiersprache ARexx [1], die seit OS 2.0 zum Betriebssystem gehört. ARexx kann BECKERtext-Dokumente nach Hexadezimal-Codes durchsuchen: Jedem Hilfszeichen und jedem Platzhalter ordnet BECKERtext so einen Code zu; die »11« etwa steht für einen Trennvorschlag und »0C« für einen benutzerdefinierten Seitenumbruch.

Um ARexx zu starten, rufen Sie »RexxMast« im Verzeichnis »System« der Workbench auf. Nun lassen sich aus BECKERtext heraus ARexx-Programme aufrufen. Sie brauchen bloß im Menü »Hilfsmittel« den Punkt »ARexx-Programm...« wählen. Daraufhin öffnet sich das Dateiauswahlfenster und zeigt den Inhalt des Standardverzeichnisses für die ARexx-Programme (in der Regel »sys:Rexxc«). Dies ist das Verzeichnis, in dem Sie auch unsere beiden Suchprogramme speichern sollten. Beide müssen im ASCII-Format vorliegen. Denken Sie daran, wenn Sie BECKERtext für die Eingabe verwenden.

Das Programm »Hilfszeichensuche« sucht ab der Cursor-Position nach einem beliebigen Platzhalter oder Hilfszeichen. Zunächst öffnet sich eine Dialogbox, die nach dem Suchkriterium fragt. Geben Sie hier »tr« ein, wenn Sie einen Trennvorschlag finden wollen. Es ist egal, ob Sie Groß- oder Kleinbuchstaben verwenden. Sie können auch das ganze Wort eintragen, etwa »Return« oder »Index«. Ausgewertet werden jedoch nur die ersten beiden Buchstaben. Ausnahme: Da »Fußzeile« und »Fußnote« auf diese Weise nicht zu unterscheiden wären, erwartet das Programm dafür die Kürzel »FZ« und »FN«. Geben Sie »Fuß...« ein, erscheint die Meldung: »Suchkriterium wird nicht unterstützt.«

Das zweite Programm, »Hilfszeichensuche fortsetzen«, entspricht der BECKERtext-Funktion »Weitersuchen«. Es wird also keine Dialogbox geöffnet, da wir das bisherige Suchkriterium erneut verwenden. Dies ist z.B. nützlich, um von einer Fußnote zur nächsten zu springen.

Die neuen Suchfunktionen wie beschrieben über Menü und Dateiauswahlfenster zu starten ist natürlich nicht sehr komfortabel. Wer die ARexx-Programme regelmäßig nutzt, sollten es so einrichten, daß ein Tastendruck für den Aufruf genügt. Das ist ganz einfach, wenn Sie die Tastenbelegung von BECKERtext entsprechend ändern [2]. Rufen Sie aus dem Menü »Zusätze« den Punkt »Einstellung/Tastatur« auf und stellen Sie die gewünschte Taste (oder Tastenkombination) ein. Drücken Sie also zum Beispiel <F1> und tragen Sie in der Zeile »Belegung« die Kommandofolge ein, die BECKERtext mitteilt, welches ARexx-Programm aufgerufen werden soll. Beispiel:

```
\eRX Suchen.bt2\r
```

Die Befehle »\e« und »\r« am Anfang und Ende der Zeile simulieren das Drücken von <Esc> und <Return>. »RX« ist das Kommando zum Starten eines ARexx-Programms (das automatisch im Standardverzeichnis gesucht wird). »Suchen.bt2« schließlich ist der Name der ARexx-Datei.

```
/*
Hilfszeichen-Suche
für BECKERtext II
von Gunther Lemm
*/
address='bt-2'
options results
GET 'string Suchen Abbruch
Bitte_Suchkriterium_eingebe
n...'
sk=left(upper(result),2)
select
when sk='AB' then exit
when sk='KO' then s='01'x
when sk='FZ' then s='02'x
when sk,'FN' then s='03'x
when sk='EN' then s='04'x
when sk='NO' then s='05'x
when sk='DA' then s='07'x
when sk='ZE' then s='08'x
when sk='TA' then s='09'x
when sk='SE' then s='0c'x
when sk='RE' then s='0d'x
when sk='IN' then s='10'x
when sk='TR' then s='11'x
when sk='LE' then s='12'x
otherwise 'GET yesno OK OK
Suchkriterium_wird_nicht_un
terstützt!';exit
end
setclip(Suchstring,s)
GET 'marker'
if result='off'&s<'03'x|s>'
08'x then MARKER 1
SUCHE s
exit
```

```
/*
Hilfszeichen weitersuchen
für BECKERtext II
von Gunther Lemm
*/
address='bt-2'
options results
s=getclip(Suchstring)
CRIGHT
GET 'marker'
if result='off'&s>'08'x the
n MARKER 1
SUCHE s
exit
```

**Hilfszeichensuche: Zwei ARexx-Programme suchen Platzhalter**

Ein letzter Tip: Vergessen Sie nicht, BECKERtext regulär, also mit »Projekt/Ende« zu verlassen, damit es die geänderte Tastaturbelegung speichert. Wenn Sie den Amiga einfach ausschalten, gehen die Änderungen verloren. Außerdem kommt BECKERtext in diesem Fall nicht dazu, veraltete Sicherheitskopien zu löschen. Diese »del_me...«-Dateien liegen dann als Müll auf der Diskette oder Festplatte. Machen Sie ruhig einmal die Probe aufs Exempel und klicken Sie im Dateiauswahlfenster als Muster »alles« an, damit nicht nur BECKERtext-Dateien angezeigt werden. Na...? *pa*

[1] Peter Aurich: Programmierte Grafik (mit Einführung ARexx); AMIGA-Magazin 5/93, S. 112
[2] Karsten Lemm: Letzter Schliff (Tips & Tricks zu BECKERtext); Amiga-Magazin 5/1992, Seite 138.

MIDI-Songs gibt es massenweise, was fehlt, ist Software, die MIDI-Dateien in den Soundtracker-Standard überführt. Das Problem läßt sich über die Hardware lösen.

von Ralf Kottcke

## Soundtracker: MIDI to ST-Modul

# Umleitung

Die Trackersoftware mit den umfangreichsten MIDI-Funktionen sind z.Zt. MED bzw. OctaMED. Tatsächlich ist es möglich, von einem MIDI-Sequenzer aus die Musikdaten in den MED zu überspielen, ohne daß das Timing dabei verfälscht wird.

Welchen Hardware-Aufbau Sie brauchen, wie Sie die MIDI-Kanäle in Soundtracker-Instrumente verwandeln und die diversen Amiga-Einschränkungen umgehen, erfahren Sie jetzt.

**Hardware-Aufbau**

Hier haben Sie zwei Möglichkeiten, MIDI- und Soundtracker-Computer zu arrangieren. Entweder gehören Sie zu den Amiga-Anwendern, die sich bereits einen Amiga 1200 zugelegt haben. Sehr angenehm ist, daß der Amiga 1200 einen integrierten HF-Modulator hat, mit dem Sie einen Fernseher vorübergehend als Monitor verwenden können.

Als Ein-Computer-Besitzer müssen Sie einen zweiten Amiga-Anwender auftreiben und sich mit seinem Computer arrangieren. Möglichkeiten, Computerbekanntschaften anzuknüpfen, gibt es viele. Schule/Uni, Mailboxen, Amiga-Clubs, mittlerweile gibt es weit über 1 500 000 Amigas in Deutschland. Gut geeignet ist für unsere Zwecke auch Commodores sehr preiswert gewordenes CDTV, das das nötige MIDI-Interface und den HF-Modulator bereits eingebaut hat.

Die Verkabelung der beiden Amigas ist denkbar einfach: Der MIDI-out-Anschluß des Amiga, der die MIDI-Daten sendet, wird mit dem MIDI-in-Anschluß des Amigas verbunden, der die Daten empfängt. Dabei sollte der Empfänger (Soundtracker-Amiga) die höhere Rechenleistung haben, weil ein Amiga-Trackerprogramm mehr Rechenkapazität benötigt als ein MIDI-Sequenzer, der ja keine Sounds verwalten muß, sondern nur Daten sendet.

**MIDI-Konfiguration**

MED hat ein sehr ähnliches MIDI-Menü wie OctaMED. Die maßgeblichen Funktionen sind in der PD-Version genauso vorhanden wie in der kommerziellen Ausgabe, die Gadgets sitzen lediglich an verschiedenen Stellen. Wichtig sind in unserem Fall nur die Empfangs-Optionen. »MIDI-Channel«, »Send out« und »MIDI-Preset« beziehen sich lediglich auf das Senden von Daten an externe Hardware.

Die korrekte Einstellung sehen Sie in Bild 2. »MIDI ACTIVE« und »INPUT« müssen aktiviert sein, damit MED Daten empfangen kann. »SEND SYNC« muß deaktiviert sein, schließlich sendet MED kein Sync-Signal, sondern empfängt es. Daher klickt man auf »EXT SYNC«, das die gewünschte externe Synchronisation bewirkt. »ACTIVE SENSING« beeinflußt das Timing.




Bild 1: Bis zu 16 Stimmen können Sie beim Aufnehmen verwalten, das Abspielmenü muß allerdings vierstimmig bleiben

Ist es aktiviert, laufen MIDI-Sequenzer und MED synchron, ohne diese Funktion empfängt und interpretiert MED die Daten zwar korrekt, aber nur als Schritt-für-Schritt-Eingabe ohne jeden zeitlichen Zwischenraum.

**Instrumente**

Leider ist MED nicht in der Lage, die MIDI-Kanäle als Instrumente zu interpretieren und auf verschiedene Spuren zu setzen.

Hier empfiehlt sich:

Man definiert Instrument eins, stellt MED auf Edit, den Edit Cursor auf den Anfang der gewünschten Spur und startet den MIDI-Sequenzer. Darauf zeichnet MED alles auf, was der Sequenzer sendet. So können Sie mehrere Spuren (HiHat, Snare Drum, Tom Drum etc.) zugleich auf eine MED-Spur aufnehmen und sparen sich dadurch das Zusammenführen der Spuren von Hand. Diese Aufnahmeprozedur wiederholen Sie bei jeder Spur.

**Spuren**

Sie können maximal 16 Spuren aufnehmen. Abspielen können Sie allerdings mit OctaMED nur acht, mit MED nur vier. Die Spurenzahl stellen Sie im Menü »Block« ein, auf keinen Fall im Menü »Play«, dort muß die Anzahl der Tracks immer vier sein. Acht Stimmen hätten hier zur Folge, daß OctaMED auch achtstimmig abspielt. Zusammen mit der Aufnahme und dem MIDI-Transfer überfordert das selbst schnelle Amigas.

**Timing**

Am Timing des Sequenzers muß in den seltensten Fällen gebastelt werden, alle Anpassungen lassen sich über den Amiga-Tracker vornehmen. Wichtig sind hier die Blocklänge (einstellen im Menü »Block«) und der Wert »SPD« im »Play«-Menü. Bei einem Wert von 240 Steps/Beat des Sequenzers, SPD (Speed) 3 des MED und 120-Schritt-Abständen der MIDI-Events beim zuspielenden Sequenzer nimmt der MED alle sechs Schritte eine Note auf. Spielen Sie Triolen (Swing/Shuffle), müssen Sie die Blocklänge auf 48 bzw. 96 Schritte anpassen und den SPD auf vier oder zwei setzen, um korrekte Abstände zu erhalten.

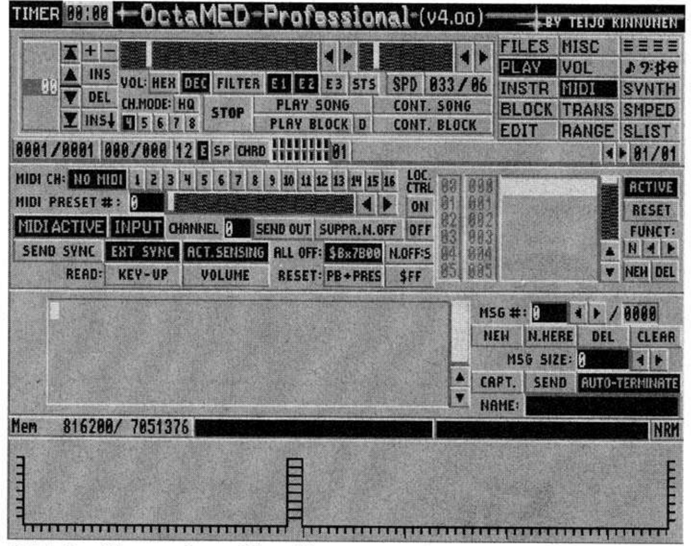



Bild 2: Hier sehen Sie die passenden MIDI-Einstellungen beim Transfer der Musik vom MIDI-Sequenzer zum OctaMED

MIDI-Sequenzer sind zwar leistungsfähiger, aber dafür weniger verbreitet und schwieriger zu handhaben als ein Amiga-Trackerplayer. Wer mit seinen MIDI-Kreationen viele Musikbegeisterte erfreuen will, hat mit dem Amiga und dem Soundtracker-Standard die Gelegenheit. ■

**AM-Mx**: Axel Dahmen Soft- und Hardware-Engineering, Rhedung 1a, 41352 Korschenbroich 2, Tel. (0 21 61) 67 95 13, Fax (0 21 61) 67 95 14
**MED**: A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax (0 50 26) 16 15
**OctaMED**: Amiganuts United, 12 Hinkler Road, Thornhill, Southampton, SO2 6FT, England













## COMPUTER, DRUCKER, ETC.

Diese Anzeige zeigt nur eine kleine Auswahl aus unserem umfangreichen Programm: Wir liefern alle Amiga-Hard- und Software und das schnell und zuverlässig. Die hier aufgeführten Produkte sind in größeren Mengen vorhanden. Selbstverständlich sind alle Amiga-Rechner vom A500 - A4000 vorhanden, natürlich auch mit passendem Monitor und Drucker! Wir beraten Sie gerne bei der Zusammenstellung Ihres Traumrechners.

Für den Kenner noch lieferbar:

| | |
|---|---|
| **A 3000**, 2MB RAM, 52MB Festplatte | 2998 |
| **A 3000T**, 6MB RAM, 105MB Festplatte | 3998 |
| **A 4000 Tower** | auf Anfrage |
| **Achtung! HP 550C**, dt. Handbuch, lieferbar | 1399 |
| **Alle Produkte für den A1200** | auf Anfrage |

## FESTPLATTEN

3,5" und 2,5" (für A600/A1200) Festplatten ab 30MB und Controller in jeder Größe vorrätig. Täglich aktuelle Preise - unbedingt anrufen! Hier nur zwei Highlights:

| | |
|---|---|
| **Quantum 240 MB LPS**, die Neue (SCSI oder AT-Bus) | 575 |
| **AT-Bus Controller**, 8MB RAM-Option (4MB-Zip)<br>ohne Gehäuse, z.B. für A500-Tower. Die superpreiswerte Lösung! | 159 |

## DFÜ, MODEMS, MAILBOXING

*Der Anschluß der Modems am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

DFÜ ist unser Spezialgebiet! Wenn Sie Fragen haben, sprechen Sie ruhig mit uns.

| | |
|---|---|
| **Zyxel E***, 16800bps, inkl. Kabelsatz, dt. Handbuch | 749 |
| **Zyxel E plus (+)***, 19200bps,<br>führendes Mailboxmodem in Deutschland | 888 |
| **Zyxel E plus (+)***, 19200bps, **schwarzes Gehäuse!** | 949 |
| **HUPLA** Huckepackplatine, Zyxel E -> E + (19200bps)<br>mit allen Bauteilen | 129 |
| **HUPLA "Light"**, Umbaukit Zyxel E -> E +<br>mit 74F74 etc., inkl. Anleitung und Eproms | 69 |
| **Zyxel Eproms**, 100ns! ungebrannt | Stk. 23 |
| **Zyxel Eproms Updatesatz**, 100ns! für Zyxel E oder Eplus | 49 |
| **Zyxel Prozessor**, 16MHz.! mit Präzisionssockel<br>für den echten Zyxelumbau | 59 |
| **Deutsches Handbuch für Zyxel E, bzw. Eplus** | 39 |
| Exclusiver Alleinvertrieb nur bei R2B2! Übertragungsraten bis zum Abwinken<br>**ISDN-Master-Karte***, 2 x 64.000 bps (ultraschnell!)<br>siehe ausführlichen Bericht im Amiga-Magazin 7/93, Seite 26-30 | 1178 |
| **Fastcall**, (Z-Netz, Multiuser)<br>Mailboxprogramm der Spitzenklasse | 149 |
| **CSR 14400bps** V32bis, Fax etc. postzugelassen! | 789 |
| **TKR-Speedstar 144/BZT**, postzugelassen! | 588 |
| **Alle US-Robotics-Modems und Teile** | auf Anfrage |
| **US-Robotics** HST **Courier** -> Dual Standard,<br>Umbausatz mit allen Teilen und Sockeln | 198 |
| **Multiface Card 2**, 2 ser./ 2 par., (alle Amiga, auch A500)<br>bis 57600bps für Multiuserboxen bzw Fastcall<br>Voraussetzung für mehrere Ports, netzwerkfähig | 299 |
| **Modem 2.400 bps**, V42, MNP 1-5, postzugelassen,<br>incl. BTX-Decoder und Software | 198 |
| **Pegelwandler DBT-03 Anschluß**, (Modem)<br>die preiswerte Lösung für Modemeinsteiger, bzw BTX-User | 49 |

## AUFRÜSTUNG

Alle Umbausätze mit ausführlicher Bauanleitung

Selbstverständlich können auch alle Umbauten, Aufrüstungen und Reparaturen in unserer großen Fachwerkstatt von geschultem Personal übernommen werden.

| | |
|---|---|
| **A2630 Turbo Extra** 25MHz -> 30MHz | 49 |
| **A2630** 2MB -> 4MB | 159 |
| **Memory Master 1200**, RAM-Karte A1200,<br>1-9 MB RAM und Coprozessorsockel | 298 |
| **Cameron Type 10**, Amiga HandyScanner | 199 |
| **Texterkennungssoftware**, passend für Cameron | 99 |
| **Turbo-Witt**, (68010 mit Software)<br>Amiga500/2000-Beschleunigung um 20-30% | 49 |
| **Turbo-Witt** Plus, (68010 , 12MHz. mit Software)<br>für Blizzard-Turbo-Board | 79 |
| **Pabst-Variofan**, geregelt, garantiert lautlos | 49 |
| **2-Wege Aktiv-Boxen**, 2x80W-Power, amigafarben<br>Eingeb. Netzteil und Verstärker, Geldzurück-Garantie | 248 |
| **NEU! Gambler aufgepaßt:**<br>**Super Wild Card***, machen Sie Kopien von allen Nintendo-Games auf Amiga-HD, incl Diskstation!<br>*Nur für Sicherheitskopien erlaubt, Mißbrauch ist strafbar! | 798 |

## GRAPHIK

| | |
|---|---|
| **Merlin** (Graphikkarte vom Feinsten) | 799 |
| **Retina 4MB**, 16.7 Mio. Farben, etc. | 748 |
| **Tuning-Kit-Retina** | 95 |
| **V-Lab** (A2000-4000) | 475 |
| **V-Lab Y/C**, Realtime video-Digitizer | 547 |
| **V-Lab-Animator**, Animationsprogramm für V-Lab | 79 |
| **ScanDoubler A4000**<br>für Anschluß von Multisync-Monitoren am A4000 | 399 |
| **De Interlace-Card**, Flickerfixer | 296 |
| **Imagine 2.0**, das Standard Raytracing-Programm | 389 |
| **Imagine 3-D-Textgenerator**, incl. 10 Schriften<br>Das R2B2-Logo dieser Anzeige wurde damit angefertigt | 179 |
| **Imagine 2.0 mit Textgenerator**, Paketpreis | 499 |
| **Battletech-Objekte**<br>Super aufwendig modelliert.Bitte Liste anforder | pro Disk 19 |
| **Studio**, 24-bit Graphik-Druckprogramm | 89 |
| **DirOpus 4.0**, deutsch, unbedingt mitbestellen! | 99 |

## REPARATUR-SERVICE

Sofort-Amiga-Reparaturen, Um- und Einbauten. Superschnell:

- Entweder vorbeibringen und auf Reparatur warten,
- Oder der Rechner wird von UPS abgeholt, bei uns repariert und sofort wieder per UPS vorbeigebracht!

## BESTELLUNGEN

Bestellservice 24 Std. Aktuelle Preise und Bestellungen direkt über BTX *2002 9321957#: Der bequeme und interessante Weg! (Händleranfragen: Fax 02327-321957)

## FINANZKAUF

Als Partner einer großen deutschen Bank bieten wir ab 250 DM Warenwert Ratenkauf bzw. Zielkauf (Zahlung in 6 Monaten) an. So kaufen sie jetzt Ihren Traumrechner und bezahlen zu guten Konditionen bequem zurück. Sprechen Sie doch einfach mit uns!

res extensa

## *Fish-Disks 861 bis 870*

# Neues Outfit

Vielleicht ist es Ihnen schon im letzten Heft aufgefallen: Unsere monatliche Auflistung der Fish-Inhalte hat etwas Face-Lifting erhalten. Der eigentlichen Beschreibung eines Programms folgen technische Angaben, z.B. die Versionsnummer, unter welchem Amiga-OS es lauffähig ist, oder die Programmart (Shareware, Freeware, Demo). Die Charakterisierung am Ende ist nun in zwei Teile aufgeteilt: Der erste beschreibt den Bereich, in den der »Fisch« paßt (z.B. Grafik) und der zweite näher seine eigentliche Funktion. Schreiben Sie uns doch Ihre Meinung, wie Ihnen das neue »Outfit« der Fish-Seiten gefällt – auch Anregungen, wie wir es noch besser machen könnten, sind willkommen. *Matthias Fenzke/ka*

### Fish-Disk 861

**AskReq**
Requester für Skriptdateien, der eine definierbare Meldung anzeigt und auf die Antwort des Benutzers (Ja/Nein) wartet. Ähnelt dem Programm von Fish-Disk 827, steht jedoch ansonsten in keiner Beziehung zu diesem. ✧ *V1.00 (deutsch/englisch); Anleitung: deutsch/englisch; OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode (C++); Autor: Harald Pehl.* **Skriptdateien/Abfrage**

**KingFisher**
Datenbank, die nur zum Verwalten von Freds Fishen dient und zusammen mit einer Übersicht der Disks bis 850 ausgeliefert wird. Verwaltete Dateien können mehrere Disketten belegen und sind mit jedem ASCII-Editor zu bearbeiten. Ebenso sind Druck- und Suchfunktionen vorhanden, wodurch sich bei Bedarf auch alle existierenden Versionen eines Programms heraussuchen lassen. Neue Fish-Inhalte aus dem UseNet lassen sich direkt hinzufügen, bestehende Einträge sind jederzeit zu exportieren. ✧ *V1.30, Update auf V1.15 (Fish 808); Freeware; Autor: Udo Schuermann.* **Datenbank/Fish-Disks**

### Fish-Disk 862

**BEAV**
Abkürzung für »Binary Editor And Viewer«: ein leistungsfähiger Hex-Editor. Zu den Funktionen, von denen einige bei ähnlichen Programmen nicht zu finden sind, gehört: Einfügen oder Löschen von Daten, Arbeiten mit mehreren Fenstern, zwischen denen sich dann Daten austauschen lassen, Darstellung der Daten in den Formaten Hex, Oktal, Dezimal, Binär, ASCII oder EBCDIC. Die Bedienung lehnt sich an MicroEmacs an. ✧ *V1.40; Freeware; inkl. Quellcode; Autor: Peter Reilley, Amiga-Umsetzung von Simon J. Raybould.* **Editor/Binärdateien**

**BioRhythm**
Zeigt die drei geläufigsten Biorhythmuskurven und ermittelt einen Durchschnittswert. Jetzt können ängstliche Zeitgenossen endlich auch dann begründet in Panik geraten, wenn nicht Freitag der 13. ist... ✧ *V2.2, Update auf V1.0 (Fish 759); Freeware; Quellcode (C) erhältlich; Autor: Thomas Arnfeldt.* **Gesundheit/Biorhythmus**

**GlobeAnim**
Animation, die eine rotierende Erdkugel zeigt. ✧ *PAL/NTSC; Autor: Hannu Mikkola.* **Grafik/Animation**

**PhoneList**
Einfache Telefonnummern-Datenbank, die sowohl von der Workbench aus als auch per Shell genutzt werden kann. Eine Suchfunktion ist vorhanden. ✧ *Freeware; Autor: Michael Hoffmann.* **Datenbank/Telefonnummern**

**ScopePrint**
Simuliert ein Oszilloskop und stellt einfache Kurven dar, die sich auch ausdrucken lassen. Der Anwender hat Einfluß auf Frequenz, Phase und Amplitude der Signale. ✧ *V1.0; Freeware; Autor: Wim Van den Broeck.* **Meßtechnik/Oszilloskop**

### Fish-Disk 863

**GuiArc**
Grafische Oberfläche für die bekanntesten Komprimierungsprogramme, z.B. Lha, Zoo oder Arc. Archive lassen sich wie Verzeichnisse anwählen und durchsuchen – mit allen wichtigen Funktionen für das Hinzufügen und Entfernen einzelner Dateien. ✧ *V1.10; OS 2.x, OS 3.x; Freeware; Autor: Patrick van Beem.* **Komprimierung/Oberfläche**

**Luffar**
Hierzulande eher als »Fünf in einer Reihe« bekannt, was den Sinn dieses Brettspiels bereits ausreichend beschreibt. Gespielt wird gegen den Computer oder menschliche Mitspieler. ✧ *V1.0; Freeware; Quellcode erhältlich; Autor: Magnus Enarsson.* **Spiel/Denken**

**Lyr-O-Mat**
Stellt aus einer Liste verschiedene Wörter zu Sätzen zusammen, was oftmals witzige Kombinationen ergibt. ✧ *V1.0; Anleitung: deutsch/englisch; OS 2.x, 3.x; Autor: Karlheinz Klingbeil.* **Unterhaltung/Spaß**

**MPE**
Compiler-Hilfsprogramm für die Benutzer der Programmierumgebung M2Amiga. Die Bedienung kann fast immer mit der Maus erfolgen, das betrifft auch das Kompilieren, Linken und Starten von Programmen. Tritt ein Fehler auf, dann wird automatisch der Editor aufgerufen. Es lassen sich sämtliche Schalter für M2C, M2L, M2Make, M2Project und M2LibLink setzen. ✧ *V1.60, Update auf V1.38 (Fish 766); Freeware; Autor: Marcel Timmermans.* **Programmieren/Oberfläche**

**NetMount**
Vereinfacht den Mount-Vorgang für das Parallel-Netzwerk ParNet (Fish-Disk 400) der Software Distillery. ✧ *Freeware; Autor: Tobias Ferber.* **Netzwerk/ParNet**

**Noisome**
Spielt Samples ab, wenn eine Diskette eingelegt wird, bzw. der Anwender eine Maus- oder andere Taste betätigt. Mit etwas Fantasie sind hier amüsante Ergebnisse zu erzielen, einige Beispiel-Samples werden bereits mitgeliefert. ✧ *V1.0; Freeware; Autor: David Larsson.* **Utility/Soundwiedergabe**

**PowerPlayer**
Modul-Player, der über eine ARexx-Schnittstelle verfügt und auch gepackte Module (PowerPacker und Xpk) einliest. Es werden beinahe alle Modulformate unterstützt, die sich durch die Lh.library auch komprimiert speichern lassen. ✧ *V3.9, Update auf V3.4 (Fish 769); Shareware; Autor: Stephan Fuhrmann.* **Sound/Player**

### Fish-Disk 864

**Change**
Wird von der Shell aus benutzt und übersetzt Zahlen zwischen dem Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimalsystem. ✧ *V1.00; inkl. Quellcode (C++); Autor: Harald Pehl.* **Utility/Zahlenkonvertierung**

**MouseAccel**
Mausbeschleuniger, der als Commodity konzipiert ist. ✧ *V1.07, Update auf V1.01 (Fish 497); OS 2.x; Inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Utility/Mausbeschleuniger**

**SCAN8800**
Besitzer eines Kurzwellenempfängers können hier Frequenzen und Stationsnamen speichern. Empfänger lassen sich mit diesem Programm auch steuern, um damit einzelne Frequenzbereiche gezielt zu durchsuchen. ✧ *V2.33, Update auf V2.28 (Fish 812); Freeware; Autor: Rainer Redweik.* **Hobby/Kurzwellenempfang**

### Fish-Disk 865

**AntiCicloVir**
Erkennt und entfernt Viren aller Art, darunter 126 Bootblock-, 12 Link- und 23 Dateiviren. Jede neu eingelegte Diskette wird automatisch überprüft, ebenso lassen sich aber auch einzelne Verzeichnisse »durchleuchten«. Der Speicher und die Systemvektoren werden unabhängig davon ständig überwacht. ✧ *V2.0, Update auf V1.8 (Fish 842); Shareware; Autor: Matthias Gutt.* **Viruskiller/alle Viren**

**Back&Front**
Bringt ein Fenster durch definierte Aktionen in den Vordergrund. So kann ein Fenster per Doppelklick nach vorne geholt werden und nach Anklicken mit der mittleren Maustaste (3-Tasten-Maus) wieder verschwinden. ✧ *V1.09 (deutsch/englisch), Update auf V1.03 (Fish 497); OS 2.x; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Utility/Fensteraktivierung**

**Genealogist**
Wer sich auf seine Ursprünge besinnen will, sollte sich dieses Programm zur Ahnenforschung näher ansehen. Es verarbeitet auch mehrere Heiraten pro Person, adoptierte Kinder und unverheiratete Eltern. Eingegebene Informationen lassen sich auf unterschiedliche Weise ausdrucken, wobei einzelne Familien auch auf einem Blatt zusammengefaßt werden können. Falls der vorgesehene Platz nicht ausreicht, können ASCII-Texte hinzugefügt werden, ferner lassen sich IFF-Bilder einbinden. Zu den weiteren Stärken des Programms gehört das Anzeigen von Ahnentafeln auf dem Bildschirm, und die ARexx-Schnittstelle für den unkomplizierten Datenaustausch. Jeder Datensatz bietet Platz für 1000 Personen, wobei die Daten für größtmögliche Geschwindigkeit im RAM gespeichert werden. ✧ *V3.04; OS 2.x (PAL/NTSC); 1 MByte RAM empfohlen; Autor: Robbie J. Akins.* **Anwendung/Ahnenforschung**

### Fish-Disk 866

**CFX**
Der »Crunched File eXaminer« bietet diverse Suchmöglichkeiten zum Auffinden von Dateien. Dabei kennt das Programm eine Vielzahl von Dateitypen, darunter auch mehrere Komprimierungsprogramme. ✧ *V5.275, Update auf V5.242 (Fish 750); OS 1.3, 2.x; Freeware; Autoren: Bob Rye/Marcus Mroczkowski.* **Utility/Dateisuche**

**Degrader**
Beschränkt einige Funktionen des Amiga, damit auch schlecht geschriebene Programme noch funktionieren. So kann z.B. der Audio-Filter abgeschaltet oder der 50-Hz-Modus erzwungen werden. ✧ *V1.30, Update auf V1.00 (Fish 562); Freeware; Autor: Chris Hames.* **Systemeinschränkungen**

**DRED**
Hilft, viele Dateien auf möglichst wenige Disketten zu verteilen . ✧ *V2.003.007; OS 1.3, 2.x; Freeware; Autoren: B. Rye/M. Mroczkowski/B. O'Callaghan.* **Utility/Diskettenfüller**

**Floozy**
Dient zum Umwandeln des Foozle-FidoNet-Logfiles in einfache, verständliche Statistiken. Alle Message-Areas und die Anzahl der Nachrichten werden verwertet. ✧ *V1.0204; OS 1.3, 2.x; Freeware; Autor: Bob Rye.* **DFÜ/FidoNet-Utility**

**Oscillograph**
Dieser Oszillograph bietet fünf interne Signalerzeuger, deren Signale frei verändert werden können. Externe Signale lassen sich durch einen angeschlossenen Digitizer auswerten. Enthalten sind auch einige Beispiele. ✧ *V2.0 (deutsch/englisch); Freeware; Autor: Michael Gentner.* **Meßtechnik/Oszillograph**

**PC-TaskDemo**
Emuliert IBM-PCs und ermöglicht so die Benutzung vieler MS-DOS-Programme ohne Kauf zusätzlicher Hardware. Mit grafischer Oberfläche und Unterstützung für die Videomodi VGA, EGA, CGA und MDA. Ebenso lassen sich Schnittstellen, Laufwerke und die Maus weiterverwenden. ✧ *V2.01 (Demo); Autor: Chris Hames.* **Emulator/IBM-PC**

**Xerox4045**
Druckertreiber für Drucker, die den Xerox 2700-Befehlssatz verwenden. ✧ *V1.0; Giftware; Autor: Bob Schulien.* **Druckertreiber/Xerox-2700**

## Fish-Disk 867

**CenterScreen**
Nach Drücken einer Taste zentriert dieses Hilfsprogramm den vordersten Bildschirm horizontal. Das ist besonders dann nützlich, wenn zwischen mehreren Overscan-Screens ein normaler Screen auftaucht. ✧ *V1.07 (deutsch/englisch), Update auf V1.03 (Fish 497); OS 2.x; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Utility/Bildschirmzentrierung**

**ComplexPlot**
Funktionsplotter, der komplexe Zahlen durch Funktionen darstellt. Der Benutzer kann die entstandenen Zeichnungen mit der Maus verändern, es sind einige Beispiele enthalten. ✧ *V1.0 (deutsch/englisch); Anleitung: deutsch/englisch; Autor: Michael Gentner.* ***Mathematik/Funktionsplotter***

**DeluxePacMan**
Der Klassiker PacMan mit kommerziellen Qualitäten: Ansprechende Grafiken bringen noch einmal Schwung in dieses fast schon ausgereizte Spielthema. Gesteuert wird mit der Maus, dem Joystick oder der Tastatur. ✧ *V1.4 (PAL/NTSC), Upgrade auf »PacMan« (Fish 717); Shareware; Autor: Edgar M. Vigdal.* **Spiel/Action**

**GetDate**
Besitzer eines Amiga ohne batteriegepufferte Uhr können sich mit diesem Utility bei jedem System-Kaltstart nach Datum und Uhrzeit fragen lassen. Die eingegebenen Werte werden zur Voreinstellung beim nächsten Boot-Vorgang. ✧ *Autor: James Weir.* **Uhrzeit/Einstellung**

**LeftyMouse**
Hilfe für Maus-geplagte Linkshänder: LeftyMouse vertauscht die beiden Maustasten. ✧ *V1.06 (deutsch/englisch), Update auf V1.04 (Fish 497); OS 2.x; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Maus/Linkshänder**

**Ahnenforschung mit Amiga-Unterstützung: Der »Genealogist« (Fish 865) verwaltet die Familien-Stammbäume**

## Fish-Disk 868

**CDTV-Player**
Zeigt die CDTV-Bedienungselemente auf dem Bildschirm an und spielt Audio-CDs im Hintergrund ab. CDs werden automatisch erkannt, eine ARexx-Schnittstelle ist vorhanden. ✧ *V2.0, Update auf V1.8 (Fish 849); Autor: Daniel Amor.* **Sound/CD-Player**

**MouseBlanker**
Läßt den Mauszeiger nach einer angegebenen Wartezeit verschwinden. ✧ *V1.21 (deutsch/englisch), Update auf V1.13 (Fish 497); OS 2.x; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Maus/Blanker**

**Request**
Öffnet den OS-2.0-Autorequester aus Skriptdateien heraus. ✧ *V1.04, Update auf V1.00 (Fish 497); OS 2.x; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Skriptdateien/Autorequester**

**RussianFont**
Drei Fonts mit entsprechender Tastenbelegung, die russischen Schreibmaschinen entspricht. Da die Schriftsätze nicht nur im IntelliFont-, PageStream- und Professional-Page-Format, sondern auch als Adobe-Typ-1-PostScript-Fonts vorliegen, lassen sie sich ohne weiteres auch auf anderen Systemen (z.B. Windows) verwenden. ✧ *V3.0, Update auf die Version von Disk 805; Shareware; Autor: Daniel Amor.* **Fonts/Russisch**

**SMaus**
Maus-Utility mit grafischer Oberfläche, das Fenster aktiviert, sobald der Mauszeiger darübergeführt wird. Mit Platzhaltern lassen sich einzelne Fenster von dieser Aktivierung ausklammern. Das Programm nutzt die Locale.library, sofern vorhanden. ✧ *V1.17; Anleitung: deutsch/englisch; Shareware; Autor: Stefan Sticht.* **Maus/Fensteraktivierung**

## Fish-Disk 869

**Clock**
Einfache Uhr, die den Vorteil besitzt, mit verschiedenen Screens »verknüpft« werden zu können, so daß sie immer dort im Vordergrund ist. Bis zu vier Alarmzeiten lassen sich festlegen, zu denen sich automatisch andere Programme aktivieren lassen. Clock verwendet die Locale.library. ✧ *V2.00; Anleitung: deutsch/englisch; Shareware; Autor: Bernd Grunwald.* **Utility/Uhr**

**CL_SEP92**
Cheatlist ist eine Zusammenstellung verschiedener Hilfen (Cheats, Tips, Codes) für Amiga-Spiele. ✧ *Shareware; Autoren: Verschiedene, Zusammenstellung von Peter Monk.* **Spiel/Hilfen**

**Uhr**
Kleine Digitaluhr, die die FormatDate()-Funktion der Locale.library von OS 2.1 nutzt. ✧ *V1.03, Update auf die Version von Fish-Disk 757; OS 2.1; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Utility/Uhr**

## Fish-Disk 870

**AmigaGuide**
Hypertext-Utility von Commodore, das Beispiele und Tools, sowie eine neue Lizenzvereinbarung enthält.✧ *Autor: Commodore Business Machines.* **Utility/Hypertext**

**FollowMouse**
Zwei blinzelnde Augen, die dem Mauszeiger nachblicken. ✧ *V1.2, Update auf die Version von Fish-Disk 757; Freeware; inkl. Quellcode (Pascal); Autor: Kamran Karimi.* **Gag/Mauszeiger**

**Installer**
Direkt von Commodore stammt dieses Programm, das Installationsvorgänge von z.B. kommerziellen Produkten sehr vereinfacht. Es wird hier komplett mit Anleitung und einigen Beispielen für Software-Entwickler vertrieben. ✧ *V1.24; Freeware; Autor: Commodore Business Machines.* **Utility/Installierung**

**SoftProtect**
Softwareschreibschutz, der das Schreiben auf Datenträger verhindert. Arbeitet von der Shell und der Workbench aus. ✧ *Update auf »AskFirst« (Fish 753); inkl. Quellcode (Assembler); Autor: Kamran Karimi.* **Datenträger/Schreibschutz**

**StackCheck**
Ermittelt die maximale Stack-Nutzung eines Programms, verwendet dafür jedoch eine völlig andere Methode als Programme wie WatchStack oder Xoper. ✧ *V1.0; Freeware; inkl. Quellcode (Aztec C und GNU C); Autor: Günther Röhrich.* **Utility/Stack-Größe**

**SWAP**
»Swappen« bezeichnet das Auslagern von Teilen des Arbeitsspeichers auf die Festplatte. SWAP nimmt einzelne Tasks vorübergehend aus dem Speicher und liest diese später bei Bedarf wieder ein. ✧ *Inkl. Quellcode (Assembler/C); Autor: Kamran Karimi.* **Speicherverwaltung/Swappen**

**WindowShuffle**
Aktiviert das nächste oder vorherige Fenster und bringt es in den Vordergrund. ✧ *V1.07, Update auf V1.05 (Fish 497); Anleitung: deutsch/englisch; OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode (C); Autor: Stefan Sticht.* **Utility/Fensteraktivierung**

Quellen: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00
Fax: (0 50 26) 16 15
Rhein-Main-Soft, Postfach 21 67, 61411 Oberursel, Tel./Fax: (0 61 71) 2 34 91

PD-Serie »Saar AG«

# Auf der

Qualität und Aktualität – das Motto, unter das der Verein S.A.U.G. seine PD-Serie »Saar AG« gestellt hat. Die bis heute 600 Disketten machen dem Fish-Mythos mächtig Konkurrenz.

von Candid Böschen

Zusammengestellt wird die Serie von Martin Schulze, dem ersten Vorsitzenden des S.A.U.G. e.V. Er sorgt dafür, daß pro Monat ca. zehn bis 20 neue Disketten erscheinen, auf denen sich immer aktuellste Programme aus allen Bereichen befinden. Durch Zusendungen der Softwareautoren selbst und seine Zugriffsmöglichkeit auf die unterschiedlichsten Datennetze schafft er es, in kürzester Zeit neue Programme oder neue Versionen von Programmen mit in die Serie aufzunehmen.

So hat der emsige Saarländer bis heute bereits 600 Disketten gefüllt, die wir uns für Sie näher angesehen haben. Leider können wir Ihnen nur einen sehr kleinen Einblick in die Vielfalt der Serie bieten, er sollte aber dafür ausreichend sein, sich ein Bild über deren Qualität machen zu können.

Auf der **Saar AG Disk 103** befindet sich **»FMS«**. FMS erlaubt es, mit Hilfe des fmsdisk.device virtuelle Disketten(laufwerke) zu erzeugen, die als einzelne Dateien auf der Festplatte gehalten werden. Diese »Disketten« können unter OFS und FFS formatiert und per Diskcopy kopiert werden. Sie lassen sich völlig problemlos wie echte Disketten(laufwerke) handhaben, sind allerdings deutlich schneller. Wie auch die RAD werden die FMS-Disketten (max. 32 Stück) über einen Mountlist-Eintrag in das System eingebunden. Gegenüber der RAD bieten sie den Vorteil, daß kein wertvoller Speicher verbraucht wird, booten können sie aber leider nicht.

Das Grundpaket von **»PasTeX«**, die Passauer (PD-)Version von TeX, ist auf **Saar AG 345** bis **348** verteilt. TeX ist eine Art Programmiersprache zur Textformatierung, die fast buchdruckreife Ergebnisse verspricht. Ein bißchen Einarbeitungszeit verlangt das Programm jedoch schon, den Komfort einer Textverarbeitung, die dafür wesentlich weniger leistungsfähig ist, sollte man nicht erwarten.

Seit OS 2.0 gibt's einen Standard-Filerequester. Dieser ist leider nicht sonderlich komfortabel oder gar schnell. Wer einen Ersatz sucht, sollte sich **»MFR«** (**M**agic **F**ile **R**equester) von **Saar AG 387** und **395** ansehen. MFR ist ein Filerequester, der den ASL-Filerequester komplett ersetzt. Er läßt sich mit Maus oder Tastatur bedienen und bietet neben dem sehr netten, fontsensitiven Äußeren hohe Geschwindigkeit. Unter Zuhilfenahme einiger Tools beherrscht er Sonderfunktionen wie das Anzeigen von Archiv-Inhalten und Bildern. Die Basisfunktionen eines Datei-Tools (Löschen, Umbenennen, Verzeichnisse anlegen) fehlen auch nicht. MFR läßt sich in weiten Bereichen frei konfigurieren. Die aktuelle Version 2.0e, die sich auf der Saar AG Disk 395 befindet, bereitet auf manchen Amigas Probleme, die Version 2.0d auf Saar AG Disk 387 läuft dagegen einwandfrei.

Besonders für Festplattenbesitzer dürfte **»ReOrg«** auf **Saar AG 464** von Interesse sein. Dieses Programm macht Schluß mit dem Amiga-OS-eigenen und für den Benutzer unsichtbaren »Auseinanderreißen« von Daten auf Geräten (Festplatte, Disk-Laufwerk) und räumt diese gehörig auf. Existiert eine gültige Sicherheitskopie der Daten, kann man ReOrg ruhigen Gewissens seine Arbeit verrichten lassen. Das Ergebnis ist eine verblüffend hohe Geschwindigkeit beim Umgang mit Dateien. Genauso sieht es mit der Dauer des als Optimierung bezeichneten Vorgangs aus: Für eine mit 130 MByte gefüllte Partition wurden bei unseren Tests zwischen 4 und 30 Minuten – je nach Fragmentierung – benötigt.

ESCAPE_FROM_COMMODORE!! (40% done)

You enter the "way-cool high end Amigas" lab. Dave Haynie and George Robbins are here working on the AAA chipset!
...
Dave says,
"Uhhhh, hi Albert; and what are you doing here...this is a restricted area!"
...
You wave goodbye (Dave and George wave back) and leave the LAB. As you leave though, you *swear* you saw a box on the bench with an 5000 label on it, nah...

Proceed | Abort Install

**InstallerGame: Fliehen aus den Commodore-Dungeons – hier einige der äußerst unterhaltsamen Textproben**

Wer kennt ihn noch, den mit Fässern um sich werfenden Affen? Eine Umsetzung des Kultspiels **»Donkey Kong«** versteckt sich auf der **Saar AG 475**. Wer gerne in alten Zeiten schwelgt, sollte sich dieses Schmankerl nicht entgehen lassen.

C-Programmierer, holt euch die **Saar AG 511** bis **515**. Auf ihnen befindet sich der **»GCC«** in der Version 2.3.3. Wer genügend RAM (>5 MByte) und ca. 10 MByte auf seiner Festplatte frei hat, der erhält mit dem GCC ein C(++)-System zum Nulltarif. Den Shareware-Compiler **»DICE«**, der mittlerweile als kommerzielles Produkt vertrieben wird, findet man auf den Disketten **Saar AG 198/199**.

Wer unter OS 2.04 oder höher auch die Menüs in 3-D-Darstellung sehen möchte, dem können wir **»MagicMenu«** von der **Saar AG 546** empfehlen. Neben der 3-D-Darstellung bietet MagicMenu noch einige Optionen wie z.B. PopUp-Menüs oder Tastaturbedienung. Außerdem bestehen drei verschiedene Möglichkeiten, wie Menüpunkte ausgewählt werden (z.B. Maustaste beim Selektieren eines Eintrags festhalten oder nicht, ähnlich Macintosh oder Atari).

Soundfreaks brauchen Nummer **564** der Serie und erhalten mit ihr **»AmiSOX«**: ein Paket von einigen Programmen zur Konvertierung zwischen den verschiedensten Soundformaten. Berücksichtigt werden z.B. IFF, WAV, VOC, Sun (.au), NeXT (.snd) und Macintosh. **»PlaySID«** auf der gleichen Diskette emuliert den 6502 und den SID des C64, so daß Original-C64-Stücke auf dem Amiga erklingen.

**»Viewtek** auf der **Saar AG 575** zeigt fast alle Grafik- (z.B. 24-Bit-ILBM, GIF, JPEG) und Animationsformate (z.B. ANIM op5/op7) an. Dabei werden auch die AGA-Modi berücksichtigt. Fast atemberaubend ist die Geschwindigkeit, in der das Programm Grafikdaten umrechnet.

Der Amiga bereitet manchen Monitoren dank seiner vielen Darstellungsmodi Kopfschmerzen (im wahrsten Sinne des Wortes). Er erzeugt Zeilenfrequenzen von gut 15 kHz bis über 30 kHz. Besonders VGA-Monitore sind nicht in der Lage, die Amiga-Bildschirmmodi, die geringere Zeilenfrequenzen verwenden, zu synchronisieren. **»ForceMonitor«** (**Saar AG 581**) nimmt sich dieses Problems an: Es patcht die zum Öffnen von Screens verantwortlichen Betriebssystemroutinen und ändert nach bestimmten Kriterien den Amiga-Bildschirmmodus. Dieses Programm läuft nur unter OS 3.x und dürfte besonders für Amiga-4000/1200-Besitzer eine wertvolle Hilfe sein.

# Überholspur

Die **Saar AG 581** hat's in sich: Auf ihr schlummert zunächst »**MPEG-Play**«, ein Programm zum Abspielen von MPEG-Animationen. Der Player unterstützt ECS, AGA, sowie die Grafikkarten OpalVision und Picasso II. Wer seine Festplatte vor unerlaubten Zugriffen schützen will, der sollte sich »**Password**« ansehen. Password verhindert den Bootvorgang, bis das richtige Paßwort eingegeben wurde. Auf dieser Disk finden Sie übrigens auch »**Quick Haushaltsbuch**«, das Programm des Monats im Amiga Magazin 6/92, in der aktuellen Version.

## Datenbank, Anrufbeantworter Commodities

Wer eine programmierbare Datenbank sucht, um z.B. Adressen oder Videobänder zu verwalten, sollte dazu einen Blick auf »**AmigaBase**« (**Saar AG 582**) werfen. Auch komplexere Arbeiten wie z.B. automatischer Überweisungs- und Rechnungsausdruck sind vorgesehen.

Für Besitzer eines ZyXEL-Modems mit Voice-Option (ab ROM-Version 5.00) dürfte »**ZVM**« auf der **Saar AG 582** von Interesse sein. Damit läßt sich ein Anrufbeantworter mit Fernabfrage auf dem Amiga realisieren, der die einkommenden Anrufe vorzugsweise auf Festplatte speichert. Diese Anrufe werden anschließend per Modem, Amiga oder einem am Modem angeschlossenen Telefonhörer abgespielt.

Auf der nächsten Diskette (**Saar AG 583**) gibt's **View**, einen Textanzeiger, der ohne Blitter und Copper auskommt und sich daher mit den erhältlichen Grafikerweiterungen (z.B. Domino, oMniBus, Retina, Picasso II) vertragen sollte. View ist weitgehend zur Bedienung von More, MuchMore und dem Textanzeiger von DirectoryOpus kompatibel und fontsensitiv. »**YAK**« (**Saar AG 583**) und »**KCommodity**« (**Saar AG 329**) sind zwei Commodities, die die tägliche Arbeit mit dem Amiga erleichtern wollen: Sie bieten viele nützliche Funktionen wie Screen/Window Shuffler, AutoPoint, ScreenCenter und Mouse-/Screen-Blanker.

Ein richtiges Hilfsmittel, um das Workbench-Menü mit eigenen Menüs zu vervollkommnen, ist der »**ToolsDaemon**« der **Saar AG 586**. Er startet sowohl Workbench- als auch Shell-Programme, wobei Tool-Types und Shell-Argumente unterstützt werden. Die Menüpunkte sind auch per Tastenkürzel aufrufbar.

Versehentlich gelöschte Dateien lassen sich mit Hilfe von »**ARestaure**« (**Saar AG 587**) zurückholen. Das Gegenstück, nämlich ein definitiv unwiederbringliches Löschen von Dateien, beherrscht das Tool ebenfalls. Daß sich das Suchen von elektronischen Minen bald zur Manie auswachsen kann, werden Sie mit **ArmyMiner** feststellen. »**DFA**« hilft Ihnen beim Verwalten Ihrer Adressen. Das Programm ist fontsensitiv, hat einen ARexx-Port und läßt sich komplett über Tastatur bedienen. Über den ARexx-Port können Sie Daten(sätze) leicht ex- und importieren, die Modem-Wählfunktion ist ja schon fast Pflicht.

Schon mal ein Programm mit dem Commodore-Installer auf die Festplatte gehievt? Seinen Aktionsradius, der sich für gewöhnlich auf das Installieren von Programmen beschränkt, erweitert »**InstallerGame**« (**Saar AG 588**) ungemein: Er funktioniert den Installer – zur Freude der Spiele-Freaks – zum Adventure um.

Der »**KeyTrainer**« auf der **Saar AG 589** macht Sie fit im 10-Finger-System: In verschiedenen Lektionen müssen Sie die vorgegebenen Zeichenfolgen nachtippen und erhalten nach jeder Lektion eine Erfolgskontrolle.

»**ToolManager**« auf **Saar AG 591** ist ein Programm, das unter anderem auf Tastendruck Workbench- und CLI-Programme oder auch ARexx-Skripts aufrufen kann. Mausklickorgien, um z.B. ein bestimmtes Programm von Festplatte zu starten, entfallen. Diese Aktionen können auch durch einen Klick auf ein Piktogramm in einem sog. Dock-Fenster ausgelöst werden, das ToolManager auf jedem beliebigen Public-Screen öffnen kann. Alle Aktionen lassen sich durch Einbinden von Samples mit Ton unterstreichen. ToolManager unterstützt die Kommunikation von mehreren ToolManagern auf verschiedenen Amigas per Netzwerk, wobei Zugriffsrechte verteilt werden können.

Die PD-Serie des S.A.U.G. e.V. bietet eine sehr gute Alternative zur Fish-Serie und übertrifft diese oft deutlich an Aktualität. Die Qualität der Serie kann ebenfalls voll überzeugen. Die Disketten können Sie bis zu 10 Stück gegen Leerdisks plus ausreichend Rückporto direkt beim S.A.U.G. e.V. beziehen. Wer mehr Disketten haben oder etwas Gutes tun will, der sollte besser gleich ein Abo bestellen. Manche PD-Händler (ein Blick in unsere Minis hilft da weiter) haben die Saar AG Disks auch. Wer's ganz eilig hat und ein Modem besitzt, der kann die Disks komplett in den Mailboxen »Intel Outside« oder »Outworld« holen.

Wer den ca. 100 Mitglieder starken S.A.U.G. e.V. näher kennenlernen will, der sollte einfach mal auf einem Usertreffen reinschauen und wird frei nach Martin Schulze »so begeistert« sein, daß er »2 Wochen später Mitglied« ist (s.a. Leserforum S.64 – »Amiga Clubs«). Noch eine kleine Anmerkung: Ein Großteil der erwähnten Programme setzt mindestens OS 2.04 voraus. Sollten Sie noch mit einem älteren OS arbeiten, empfiehlt es sich, vorsichtshalber die Katalogdiskette zu befragen, die gegebenenfalls über das benötigte OS Auskunft gibt. *ka*




**Maschinenschreiben: Wer das schon immer mal lernen wollte, sollte sich den »Keytrainer« (Saar AG 589) holen**

**Magische Menüs: MagicMenu läßt die Bedienung systemkonformer Programme (z.B. Term) zur reinen Freude werden**

**Bezugsquellen:** - S.A.U.G. e.V. -, Martin Schulze, Parkstraße 14, 66806 Ensdorf;
**Mailboxen:** Intel Outside Tel. (0 68 38) 8 47 39, Outworld Tel. (0 68 02) 14 85, Crash BBS (0 66 22) 4 32 24 (18 bis 4 Uhr)

## Überblick: Datennetze

# Durst NACH

**Das Salz in der DFÜ-Suppe sind die Datennetze. Selbst wenn eine Mailbox ganz verloren irgendwo auf dem Land steht, garantiert die Teilnahme an einem Netzverbund reges Datentreiben. Wir stellen die wichtigsten Netze vor.**

von Martin Wagner

Jeder DFÜ-Neuling ist am Anfang sicherlich von den vielen Möglichkeiten seiner Lokal-Mailbox überwältigt und treibt mit etlichen PD-Downloads seine Telefonrechnung in unbekannte Sphären. Doch schon nach kurzer Zeit, nachdem der User an der Datenflut geschnuppert hat, ist die Welt nicht mehr groß genug, und er braucht mehr, um seinen Datendurst zu stillen.

Für Nachschub in Hülle und Fülle sorgt jede Mailbox, die mit einem (oder besser: mehreren) der großen Datennetze verbunden ist. Hat der DFÜler eine solche in seiner Nähe aufgestöbert, steht ihm eine der größten und vielseitigsten Informationsquellen offen.

Doch was ist ein Netzwerk?

Die Idee von DFÜ-Netzen ist es, viele Mailboxen miteinander zu verbinden, damit sich Benutzer aus den unterschiedlichsten Teilen des Landes, oder auch der Welt, per Computer unterhalten und Informationen austauschen können. Dabei übernimmt das Netz eine Art Postfunktion, über die der Nachrichtenverkehr abgewickelt wird. Das bedeutet, daß sich vernetzte Mailboxen nachts untereinander anrufen und ihre Daten austauschen.

Da inzwischen eine sehr breite Vernetzung stattgefunden hat, braucht eine Nachricht z.B. von Hamburg nach München nur noch wenige Stunden. Unterschieden wird dabei zwischen öffentlichen Nachrichten (auch Mails genannt), die für jeden Netz-User lesbar sind und privater Post, die nur einen bestimmten Empfänger hat.

Es gibt eine große Anzahl von Datennetzen, die miteinander konkurrieren und alle ihre eigenen Vor- und Nachteile haben. Trotz des großen Angebots lohnt es sich nur in einigen Netzen wirklich aktiv mitzuwirken, denn vor allem viele kleinere Netzwerke können nicht halten, was sie im ersten Moment versprechen.

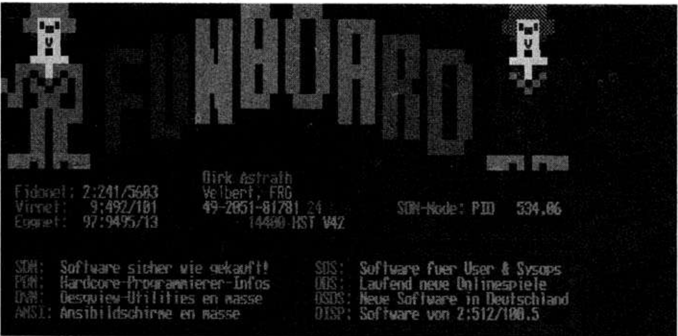
Die bei weitem wichtigsten sind immer noch das Use-Net, das Z-Netz und das FidoNet, da sie am weitesten verbreitet sind und somit auch das höchste Informationsaufkommen haben.

**FidoNet**

Das FidoNet wurde 1985 von Tom Jennings gegründet und ist weltweit das älteste noch bestehende Hobby-Netzwerk. Tom, der das Netz nach seinem Hund benannte, wollte die Idee zuerst nur für seine privaten Zwecke nutzen, doch schon nach kurzer Zeit entwickelte sich eine große Fangemeinschaft. Inzwischen gibt es international ungefähr 23 000 Fido-Boxen, davon stehen allein in Deutschland ca. 1500.

Da Jennings ja eigentlich nur privat aktiv werden wollte, hat das FidoNet auch heute noch seine etwas merkwürdige Struktur bzw. Adressierung, die von den wahren Fans aber geschätzt und geliebt wird.

Das ganze Netz wird über eine Art Adreßcode verwaltet, wobei jede Box ihre eigene Adresse hat.




**Begrüßung: Die FidoNet-Box »Funboard« meldet sich nach dem Login mit dieser ANSII-Emulations-Grafik**

Der übliche Aufbau folgt dem Schema »ZONE:NETZ/SYSTEM«. Die Zone steht für die internationale, geographische Lage (z. B. »2« für Europa, »3« für Australien und Taiwan), das Netz für eine weitere Unterteilung innerhalb der jeweiligen Zone (z. B. 24x für Deutschland) und schließlich das System für die Boxnummer und eine letzte regionale Einteilung.

Das Angebot des FidoNet ist sehr groß und bietet sowohl nationale als auch internationale Bereiche (Areas). Wie der Name schon sagt, werden internationale Areas über die ganze Welt geleitet (geroutet), so daß Menschen aus den verschiedensten Ländern damit erreichbar sind. Sehr beliebt sind z.B. Areas wie die »Interuser«, oder auch die »Deutsch«, in denen sich Freaks in Deutsch oder Englisch über Allerweltsthemen auslassen.

Vor allem auf nationaler Ebene bietet Fido eine große Anzahl von Themen. So finden Schüler eine Area, in der sie endlich mal ungehemmt mit Lehrern diskutieren können (zeitversetzt per Tastatur ist das doch was anderes als Auge in Auge), Studenten informieren sich über ihr Studienfach und natürlich dürfen auch die vielen Areas zu den einzelnen Computersystemen nicht fehlen. Zu allen möglichen und unmöglichen Themen gibt's Fido-Areas und damit auch Diskussionspartner.

Am Anfang mag das FidoNet zwar recht kompliziert wirken, doch wenn man sich einmal an das System gewöhnt hat, kann es bei regelmäßiger Benutzung sehr viel Freude machen.

**Z-Netz**

Mitte der achtziger Jahre entstand das Z-Netz, das Wolfgang Mexner auf einem Apple entwickelte. »Zerberus« ist der Name der Originalsoftware. Mittlerweile redet jeder nur vom Z-Netz, da die wenigsten Systeme noch mit der Originalsoftware laufen. Für fast alle Computersysteme gibt's Z-Netz-Software, die zum Original kompatibel ist.

Seit seiner Entstehung hat sich das Z-Netz zu einem der wichtigsten deutschsprachigen Netzwerke entwickelt. Es wird neben Deutschland auch in die Schweiz und nach Österreich geroutet.

Auch im Z-Netz gibt es eine sehr große Anzahl von Bereichen, die in verschiedene Bretter aufgeteilt sind. Im Gegensatz zum Fido, bei dem alle Areas auf der gleichen Ebene stehen, ist das Z-Netz hierarchisch strukturiert (ähnlich dem Schubladensystem einer Amiga-Workbench). Wichtige Themengebiete sind beispielsweise »Bildung«, »Freizeit«, »Sprachen«, »Telecom« oder auch »Wissenschaft«.

Neben den normalen Netzbrettern bieten die meisten Z-Netz-Boxen noch weiter Huckepacknetze (Overlay-Netze) an, die mit dem Z-Netz geroutet werden. Das wichtigste für Amiga-Besitzer ist sicherlich das »FRAS«-Netz. FRAS steht für »Freie Amiga Software« und hat das Ziel, die neusten frei kopierbaren Pro-

### Glossar

**Area:** Schwarze Bretter im *FidoNet*, nach Themen gegliedert
**Chat:** Direkte Unterhaltung mit DFÜ-Teilnehmern per Tastatur
**Comlink:** *Overlay-Netz* im *Z-Netz*; politische und ökologische Themen
**CompuServe:** Gebührenpflichtiger Datendienst mit 1,2 Millionen Teilnehmern
**DNET:** Deutsche Version des *UseNet*
**FidoNet:** Ältestes privates, internationales Netzwerk
**FRAS:** *Overlay-Netz* im *Z-Netz*; verteilt Amiga-Public-Domain und -Shareware
**Gate:** Übergang von einem zum anderen Netz
**Host:** Mailbox, von der ein *Point* Daten *pollt*
**Internet:** Netzwerk im Verbund vom UseNet; Teilnehmer sind vor allem Universitäten und Firmen
**Mail:** Elektronische Nachricht, privat oder auch öffentlich
**online:** Per Modem mit einer Mailbox verbunden; bringt der Telekom viel Geld
**Overlay-Netz:** Netzstruktur, die auf einem bestehendem Netz aufbaut
**Point:** System, das in regelmäßigen Abständen Netzdaten vom *Host* abholt (pollt)
**pollen:** Siehe *Point*
**routen:** Paketdaten in Netzwerken weiterleiten
**Standleitung:** Feststehende DFÜ-Verbindung zwischen zwei Computersystemen
**UseNet:** Großer, weltweiter Netzverbund
**UUCP:** Datentransferprotokoll im UseNet (ursprünglich für Unix-Computer)
**Z-Netz:** auch »Zerberus-Netz«; privates Netz in Deutschland, der Schweiz und Österreich

# Daten

gramme flächendeckend, schnell und kostengünstig zu verbreiten. Ein anderes Overlay-Netz ist das »Comlink«, kurz CL genannt, das sich mit politischen und sozial/ökologischen Themen befaßt. Wegen seiner übersichtlichen Struktur ist das Z-Netz für den Einsteiger sicherlich das interessanteste Netzwerk. Vor allem für Amiga-User gibt's sehr viele Informationen.

**UseNet**

International und sehr, sehr weitreichend: das UseNet. 1979 gegründet, ist es heute mit mehreren 100 000 Systemen eines der größten Netze weltweit. »UseNet« ist dabei die Sammelbezeichnung für mehrere kleine Strukturen, die durch »Gates« (Verbindungsknoten) miteinander kommunizieren oder einfach nur eine kompatible Software benutzen. Fälschlicherweise wird auch noch heute das UseNet oft als »UUCP« bezeichnet. Dabei steht UUCP nur für das Übertragungsprotokoll, mit dem die Daten früher von Rechner zu Rechner übertragen wurden. Auch in Deutschland findet dieses Netzwerk immer mehr Freunde und ist hierzulande durch das »DNET« vertreten. Zum wichtigsten Glied in der UseNet-Netzkette ausgewachsen hat sich das »Internet«: Große Firmen, vor allem aber auch Universitäten sind miteinander über Standleitungen verbunden, so daß der Mailtransfer unglaublich schnell funktioniert.

Das Angebot des UseNets ist unüberschaubar. Gesprächspartner und Themen gibt's ohne Ende. Wer Kontakt zu bekannten Personen aus der Computerwelt – beispielsweise zu Programmierern oder Entwicklern – sucht, sollte nach diesen zuallererst im UseNet Ausschau halten. Selbst Experten von Commodore geben via Mail ihre Statements ab. Kein Wunder, daß heiße Nachrichten und Gerüchte hier Hochkonjunktur haben.

Leider ist der Zugriff auf das UseNet trotz seiner weiten Verbreitung nicht überall leicht. Denn auf der einen Seite sind viele Systeme nicht öffentlich zugänglich, auf der anderen Seite lassen sich die offenen Systeme ihren Service auch oft gut bezahlen. Die Hardwareanforderungen an eine UseNet-Box sind sehr groß. Es kann sich glücklich schätzen, wer als Student der Informatik Zugriff auf das Internet bekommt.

**CompuServe**

Im Gegensatz zu den oben genannten Netzen, deren Existenz größtenteils den privaten Anstrengungen DFÜ-begeisterter Freaks zu verdanken ist, präsentiert sich CompuServe als ein rein kommerzieller Datendienst. In Amerika geboren, bezeichnet sich das System selbst als größter Computerclub der Welt und verspricht mit 1,2 Millionen Mitgliedern sicherlich nicht zuviel. CompuServe wirkt wie eine Mailbox mit exorbitanten Möglichkeiten.

Genau wie in nichtkommerziellen Netzwerken kann der User als Basisfunktion Nachrichten an die unterschiedlichsten Empfänger in der ganzen Welt verschicken. Aber neben dieser »normalen« Anwendung sind es vor allem die Service- und Informationsleistungen, die CompuServe so interessant machen. So sind z.B. alle namhaften Computerhersteller im System vertreten. Fragen zu Produkten kommen via elektronischem Brief schnell und sicher an die richtige Stelle. Teilweise bieten die Firmen sogar Software-Updates an, auf die man ansonsten lange warten würde.

CompuServe bietet die große Zahl von 1800 Datenbanken, mit deren Hilfe das gezielte Auffinden von Informationen zum Kinderspiel wird. So gibt es neben der »Grolier's Encyclopedia« viele weitere Informationsquellen: Ärzten hilft eine medizinische Datenbank, Anwälte finden Urteilssammlungen, Broker können die Wallstreet-Kurse live verfolgen. Neben vielen beruflichen Anwendungen gibt's auch die neuesten Meldungen zum aktuellen Weltgeschehen direkt von den Nachrichtenagenturen, Wetterberichte, Kinokritiken und viel, viel mehr. Selbstverständlich fehlen auch Schwarze Bretter nicht, wer's mag, kann ein elektronisches Pläuschchen im internationalen »Chat« führen.

Fazit: CompuServe bietet Außergewöhnliches, ist jedoch auch nicht billig. Neben dem Starterkit von 70 Mark und ca. 14 Mark monatlicher Grundgebühr fallen Zusatzkosten von etwa zehn bis 50 Mark pro Stunde an, so daß zu den üblichen Telefonkosten schnell ein sehr hoher finanzieller Aufwand für die Nutzung von CompuServe entsteht.

CompuServe GmbH, Jahnstraße 2, Postfach 1169, 82008 Unterhaching, Tel. (01 30) 37 32

**Point werden**

Alle Netze haben eines gemeinsam: Das enorme Nachrichtenaufkommen ist für normale Anwender kaum zu bewältigen. Mehrere MByte an Text in ein paar Tagen ist nicht Utopie sondern Standard. Und selbst wenn sich das Interesse auf nur wenige Bretter bezieht, tickt der Gebührenzähler der Telekom fröhlich weiter, bearbeitet man die Mails »online«. Abhilfe schafft ein »Point«.

Ein Point ist eine Art Mini-Mailboxsystem, das zu Hause auf dem eigenen Computer installiert wird. In bestimmten Zeitabständen ruft der Point automatisch bei seiner Host-Mailbox an und »pollt« die neu angekommenen Daten. Ist diese Aktion gelaufen, befindet sich der Point auf dem aktuellsten Stand und sein Betreiber hat die nötige Ruhe, sich dem Lesen der Mails zu widmen. Die Nachrichten, die er selbst ins Netz stellen will, schickt der Point beim nächsten Anruf gesammelt zum Host. So entsteht ein reger Austausch von Daten zwischen dem Point und den Netzwerken. Ein Point besitzt auch seine eigene Netzadresse, so daß private Mails ebenfalls empfangen werden können. Haben Sie sich entschlossen, Point zu werden, sollten Sie mit dem Sysop Ihrer Mailbox Kontakt aufnehmen – er konfiguriert sein System dann auf den neuen Point.

Inzwischen gibt's für fast jedes Netz eine passende Amiga-Pointsoftware, und diese meistens sogar als Public-Domain oder Shareware. Ausschau danach sollten Sie in den Dateibereichen Ihrer Mailbox halten – dort steht Pointsoftware in der Regel zum Download bereit. Für das Z-Netz bietet sich z.B. das Programm »The Answer« an, für das FidoNet eine Kombination aus dem »Pointmanager« und »Trapdoor« oder einfach das Programm »Foozle«. Im Bereich des UseNet sind die Point-Programme leider noch nicht ausgereift und immer noch recht unkomfortabel; dies wird sich aber hoffentlich ändern. ka

**Antwort: »The Answer« macht den Amiga zum Z-Netz-Point. Im definierten Takt kommuniziert der Point mit dem Host.**

**Fido-Netmail: Eine typische, öffentliche Nachricht in einer deutschsprachigen Area des FidoNet**


**Literatur:** Thomas Lopatic, »Grundlagen der Datenfernübertragung«, AMIGA-Magazin 7/93, S. 14

Georg Kaaserer, »Rundreise«, AMIGA-Magazin 7/93, S. 20

Georg Kaaserer, »Modems«, AMIGA-Magazin 11/92, S. 40

von Thomas Lopatic

## Amiga-Archivierungsprogramme

# Datenpresse

**Dateien zu komprimieren spart in der DFÜ Übertragungszeit und somit bares Geld. Wir stellen Ihnen die wichtigsten Archivierungsprogramme für den Amiga vor und zeigen, wie man richtig mit ihnen umgeht.**

Mit der Zeit hat es sich in der DFÜ durchgesetzt, die zu übertragenden Dateien bereits vor dem Versenden mit geeigneten Programmen – den Archivierungsprogrammen – schon im sendenden Computer sehr effizient zu komprimieren und dann die Kompaktdateien zu verschicken. Der Empfänger dekomprimiert dann die empfangene Datei und erhält so wieder das Original.

Doch Archivierungsprogramme (Englisch: »Archiver«) können noch mehr. Stellen Sie sich vor, Sie möchten alle auf einer Diskette enthaltenen Dateien versenden. Sie müßten dann Datei für Datei komprimieren und per Modem an den Empfänger senden. Zusätzlich müßten Sie Ihrem Kommunikationspartner mitteilen, welche Unterverzeichnisse er auf Diskette anzulegen hat und welche Datei in welches Unterverzeichnis gehört. Wenn Sie jedoch ein Archivierungsprogramm zur Hand haben, können Sie automatisch alle Dateien von der Diskette komprimieren und in einer einzigen Datei, dem »Archiv«, ablegen lassen. Diese Archiv-Datei enthält dann alle gewünschten Dateien, auf Wunsch mit vollständiger Pfad-Angabe.

Der Empfänger kann so ebenfalls mit einem Archiver dieses Archiv wieder »auspacken«. Dabei werden alle benötigten Unterverzeichnisse automatisch angelegt, alle Dateien aus dem Archiv dekomprimiert und ins zugehörige Unterverzeichnis kopiert.

Das am weitesten verbreitete Archivierungsprogramm auf dem Amiga ist »LhA« in der Shareware-Implementierung von Stefan Boberg. Das Programm ist in einer etwas eingeschränkten und langsameren Variante zum gründlichen Ausprobieren frei vertreibbar. Diese Version finden Sie auf unserer Leserservice-Diskette zu dieser Ausgabe (S. 40). Wer sich jedoch für die längerfristige Nutzung entscheidet, muß sich registrieren lassen und die Vollversion vom Autor erwerben. LhA gehört zu einer Gruppe von Archivern, die zur Komprimierung und Strukturierung von Archiven einem De-facto-Standard folgen, der laufend erweitert worden ist.

Neben LhA existieren noch einige andere Implementierungen dieses Standards, z. B. »lz« oder »lharc«, die jedoch teilweise nicht mehr up to date sind. Erkennbar ist der Stand der Implementierung meist schon an den Dateinamen der erzeugten Archive. Während ältere Programme an den Namen der Archiv-Datei die Endung ».lzh« (nach den Entwicklern der verwendeten Kompressions-Verfahren: Lempel, Ziv und Huffman) hängen, benutzt der neuere Standard die Endung ».lha«. Der hier vorgestellte LhA verarbeitet beide Varianten anstandslos.

Der Aufruf von LhA erfolgt im Cli/Shell typischerweise mit einer Kommandozeile der Minimalform:

*LhA <Optionen> <Kommando> <Archiv-Datei>*

Die »Archiv-Datei« legt den Namen des zu bearbeitenden Archivs fest. »Kommando« besteht stets aus einem einzelnen Buchstaben, der angibt, was Sie mit dem benannten Archiv tun möchten. Die »Optionen« teilen LhA mit, wie bestimmte Kommandos auszuführen sind. Auch Optionen bestehen aus lediglich einem Buchstaben, allerdings mit vorangestelltem »-«, zur Unterscheidung von den Kommandos. Um die Option »x« einzuschalten, müßten wir also »-x« schreiben.

Betrachten wir zunächst das »a«-Kommando etwas genauer. Neben der oben erwähnten Minimalform benötigt dieser Befehl noch die Information, welche Dateien er denn zum benannten Archiv hinzufügen soll. Diese Angabe erfolgt in Form einer Dateiliste nach dem Parameter »Archiv-Datei«. Betrachten wir zur Verdeutlichung einen Beispielaufruf: Wir möchten von Ihrer Workbench-Diskette im Laufwerk »DF0:« die Datei »Startup-Sequence« aus dem »S«-Verzeichnis zu einem Archiv mit dem Namen »Test.lha« in der RAM-Disk »RAM:« hinzufügen. Der korrekte Aufruf für disen Fall wäre:

*LhA a RAM:Test DF0:S/Startup-Sequence*

Beachten Sie, daß wir keine Optionen angegeben haben. In diesem Fall verwendet LhA automatisch die Standard-Einstellungen für das gewählte Kommando. Weiterhin ist erwähnenswert, daß der »a«-Befehl das Archiv mit dem angegebenen Namen zuzüglich der Erweiterung ».lha« automatisch anlegt, falls es nicht existiert.

Um nachzusehen, was jetzt in unserem Archiv »Test.lha« enthalten ist, bedienen wir uns des »v«-Kommandos. Es listet alle in einem Archiv enthaltenen Dateien samt den zugehörigen Verzeichnispfaden auf. Dabei werden zudem Angaben über die Länge der Originaldatei, der gepackten Datei im Archiv und des Erstellungsdatums gemacht.

### Dateien und Verzeichnisse zusammenpacken

Werfen Sie jetzt also einen Blick auf das Ergebnis der Kommandozeile:

*LhA v RAM:Test*

Wie Sie sehen, enthält das Archiv »RAM:Test.lha« tatsächlich die von uns hinzugefügte »Startup-Sequence«. Allerdings fehlt die Angabe des »S«-Pfades. Das »a«-Kommando speichert in der Standardkonfiguration nämlich ausschließlich die Dateinamen. Um die Verzeichnis-Pfade mitzuspeichern, braucht man die »-x«-Option. Legen wir noch einmal ein Archiv an, »RAM:Test2.lha«, jedoch diesmal unter Verwendung von »-x«. Die Kommandozeile wird damit zu:

*LhA -x a RAM:Test2 DF0:S/Startup-Sequence*

Ein erneuter Test mit *LhA v RAM:Test2* zeigt uns, daß LhA jetzt auch die Pfade mitgespeichert hat.

Um auf einfache Weise mehrere Dateien oder komplette Unterverzeichnisse in Dateilisten angeben zu können, stellt LhA unter OS 2.0 die gängigen Amiga-DOS-Wildcards bereit. Unter Kickstart 1.3 sind lediglich »?« und »*« verwendbar. Um beispielsweise alle Dateien aus dem »S«-Verzeichnis Ihrer Workbench in »DF0:« samt Pfaden zum Archiv »RAM:Test3.lha« hinzuzufügen, können Sie sich dieser Kommandozeile bedienen:

*LhA -x a RAM:Test3 DF0:S/**

In Verbindung mit Wildcards ist es oft auch sinnvoll, statt der in der Dateiliste angegebenen Ver-

### Wichtige LhA-Kommandos und -Optionen

| | |
|---|---|
| a | Hinzufügen von Dateien<br>Fügt die in der Dateiliste aufgeführten Dateien an das gewünschte Archiv an. Ist eine Datei bereits im Archiv enthalten, gibt LhA eine Warnung aus. |
| d | Löschen von Dateien<br>Löscht die in der Dateiliste angegebenen Dateien aus dem gewünschten Archiv. |
| f | Auffrischen von Dateien<br>Vergleicht die in der Dateiliste aufgeführten Dateien mit den im Archiv enthaltenen. Ist eine Datei aus der Liste neueren Datums als ihr Gegenstück im Archiv, ersetzt sie die Datei aus dem Archiv. |
| m | Hinzufügen von Dateien mit anschließendem Löschen<br>Funktioniert genauso wie »a«, die zum Archiv hinzugefügten Dateien werden jedoch anschließend automatisch gelöscht. |
| r | Ersetzen von Dateien<br>Ersetzt die im Archiv enthaltenen Dateien durch ihre Entsprechungen in der Dateiliste. |
| t | Testen von Archiven<br>Testet ein Archiv auf Fehler, die beispielsweise bei der Übertragung mit dem Modem aufgetreten sein könnten. |
| v | Anzeigen von Archiven<br>Zeigt alle Dateien in einem Archiv samt gepackter und Originallänge, sowie vollständigen Pfaden an. |
| x | Auspacken von Dateien<br>Packt die in der Dateiliste angeführten Dateien aus dem gewünschten Archiv aus. |
| -r | Rekursive Suche<br>Alle gefundenen Unterverzeichnisse werden ebenfalls nach Dateien durchsucht, deren Namen dem angegebenen Muster entsprechen. |
| -x | Pfadnamen archivieren<br>Für jede archivierte Datei wird der komplette Verzeichnispfad im Archiv mitgespeichert. |

zeichnisse auch alle untergeordneten Verzeichnisse nach zu den Wildcards passenden Dateien zu durchsuchen. Dieses Verfahren wird als »rekursive Suche« bezeichnet. Die Option zum rekursiven Suchen heißt beim LhA »-r«. Um z.B. alle ».info«-Dateien im Haupt- und allen Unterverzeichnissen Ihrer Workbench im Laufwerk »DF0:« in ein Archiv »RAM:Test4.lha« zu packen, benötigen Sie die folgende Kommandozeile:

## Archivieren wie ein Kopierprogramm

*LhA -r a RAM:Test4 DF0:*.info*

»-r« weist LhA an, ausgehend vom in der Dateiliste angegebenen Verzeichnis (in diesem Fall DF0:) auch alle vorhandenen Unterverzeichnisse nach Dateien mit dem Namensmuster »*.info« zu durchsuchen. Um die komplette Workbench in »DF0:« in einem Archiv »RAM:Test5.lha« zu archivieren, käme somit folgender Aufruf in Frage:

*LhA -r a RAM:Test5 DF0:**

Die Option »-r« schaltet automatisch auch die »-x«-Option ein, so daß beim rekursiven Durchsuchen stets auch die Pfadbezeichnung mitarchiviert wird.

Um ein Archiv mit den kompletten Pfad-Bezeichnungen wieder auszupacken, gibt's das »x«-Kommando. LhA legt dann alle nötigen Verzeichnisse an, dekomprimiert die Dateien im Archiv und speichert diese in die richtigen Verzeichnisse. LhA legt beim Erzeugen von Pfaden stets das aktuelle Verzeichnis zugrunde. Wenn wir unser Archiv »RAM:Test3.lha« mit der Kommandozeile

*LhA x RAM:Test3*

auspacken, wird zunächst im aktuellen Verzeichnis ein Unterverzeichnis »S« angelegt und dort hinein dann die im Archiv enthaltenen Dateien geschrieben. Analog zum »a«-Kommando läßt sich beim Auspacken von Archiven wieder eine Dateiliste angeben. Existiert so eine Liste, packt »Lha« statt des kompletten Archivs nur die von Ihnen benannten Dateien aus.

*LhA x RAM:Test3 S/Startup-Sequence*

würde somit lediglich einen »S«-Pfad im aktuellen Verzeichnis anlegen und darin die dekomprimierte Datei »Startup-Sequence« ablegen.

Um die Ausgabe vom aktuellen in ein anderes Verzeichnis umzulenken, kann der Anwender die Kommandozeile nach der Dateiliste um ein Ziel-Verzeichnis erweitern. Dabei ist darauf zu achten, daß das Ziel-Verzeichnis mit »/« oder »:« endet, da LhA ansonsten nicht entscheiden kann, ob es sich noch um einen Eintrag der Dateiliste oder das Ziel-Verzeichnis handelt.

Wenn wir unsere archivierte Workbench aus dem Archiv »RAM:Test5.lha« komplett auf eine leere Diskette in Laufwerk »DF1:« auspacken wollten, wäre die zugehörige Kommando-Zeile demnach:

*LhA x RAM:Test5 DF1*

Eine komplette Liste aller wichtigen Kommandos und Optionen für LhA haben wir auf Seite 136 für Sie zusammengefaßt.

Wenn Archive im großen Stil über Bulletin-Board-Systeme verteilt werden, stellt sich oft das Problem, daß einige Anwender nicht über geeignete Archivierungsprogramme verfügen, die ihnen das Auspacken der Archive erlauben. Deshalb gibt es ein Erweiterungsprogramm zu LhA, das »LhASFX«-Utility. »SFX« steht dabei für »self-extract«. Wie der Name schon andeutet, macht dieses Programm aus normalen LhA-Archiven selbstauspackende Dateien. Um unsere archivierte Workbench selbstauspackend zu machen, genügt der Aufruf:

*LhASFX RAM:Test5*

LhASFX erstellt daraufhin aus unserem »RAM:Test5.lha« die ausführbare Datei »RAM: Test5.run«. Wenn diese von der Shell aus gestartet wird, packt sie die enthaltenen Dateien automatisch ins aktuelle Verzeichnis aus. Analog zur Befehlszeile »LhA x RAM:test5« lassen sich auch beim Aufruf einer »SFX«-Datei Parameter wie Optionen oder eine Dateiliste in der Kommandozeile angeben.

Der Nachteil solcher Archiver ist, daß sie dateiorientiert arbeiten, also nur mit im Sinne von Amiga-DOS strukturierten Datenträgern mit Dateien, Unterverzeichnissen, etc. funktionieren. Oft umgehen Programmierer jedoch den Dateimechanismus und lesen die Daten unter Vermeidung von AmigaDOS mit eigenen Programmroutinen vom Datenträger ein. Viele Demos und einige PD-Spiele gehen genau diesen Weg. Erkennbar sind solche Disketten oft an der Meldung, daß »Key 880« einen Prüfsummenfehler habe.

Für solche Fälle existiert eine zweite Gruppe von Archivierungsprogrammen, nennen wir sie »Disk-Archiver«. Im Prinzip arbeiten sie wie Kopierprogramme, etwa »DiskCopy« oder »XCopy«, die Disketten Spur für Spur kopieren. Auch Disk-Archiver lesen Disketten spurweise ein, komprimieren die gelesenen Daten und schreiben sie in eine Archiv-Datei statt auf eine Zieldiskette.

Der meistbenutzte Disk-Archiver auf dem Amiga ist »DMS«. Auch er liegt in einer frei verteilbaren Probeversion vor. Wie bei LhA gilt auch hier: Erst testen, aber bei regelmäßiger Benutzung registrieren lassen und die Registrierungsgebühr zahlen.

Um eine komplette Diskette in Laufwerk »DF0:« zu archivieren, genügt ein einfaches:

*DMS read <Archiv-Name>*

»DMS« erzeugt daraufhin ein Archiv mit dem angegebenen Namen zuzüglich der Endung ».DMS« und liest alle Spuren der Diskette aus Laufwerk »DF0:« ein, komprimiert jede einzeln und speichert sie ins Archiv.

Alternativ ist mit der »FROM«-Option ein anderes Laufwerk als DF0: für das »read«-Kommando wählbar. Zudem lassen sich mit den Schlüsselworten »LOW« und »HIGH« die erste und die letzte zu archivierende Spur festlegen. Darüber hinaus kann der Anwender mit der Option »CMODE« festlegen, welcher Modus beim Komprimieren der Spuren verwendet werden soll. Zur Verfügung stehen dabei »NONE«, »HEAVY1«, »HEAVY2« und »BEST«. Während »NONE« komplett auf Kompression verzichtet, bietet »HEAVY1« vernünftige Effizienz bei geringem Speicherbedarf, ist also auch auf Amigas mit wenig RAM nutzbar.

## Zwei Standard-Archiver für den Amiga

»HEAVY2« bietet bessere Kompression, benötigt jedoch mindestens 1 MByte Speicher. Optimale Kompression bei Nutzung des gesamten vorhandenen Speichers bietet »BEST«. Dies ist auch die Standardeinstellung, so daß »CMODE« in der Regel nicht benötigt wird. Obiges Kommando ließe sich also äquivalent formulieren:

*DMS read <Archiv-Name> FROM df0: LOW 0 HIGH 79 CMODE BEST*

Um ein »DMS«-Archiv wieder auszupacken, sprich auf eine Diskette zurückzuschreiben, dient der Aufruf:

*DMS write <Archiv-Name>*

Ohne Angabe von anderen Parametern nimmt DMS an, daß das komplette Archiv auf Laufwerk »DF0:« geschrieben werden soll. Um die Ausgabe auf ein anderes Laufwerk umzulenken, existiert das Schlüsselwort »TO«, welches analog zu »FROM« beim Lesen funktioniert. Auch beim Schreiben läßt sich die erste und letzte zu verarbeitende, sprich auf Diskette zu schreibende, Spur mit »LOW« und »HIGH« festlegen. Eine gleichwertige Alternative zum angeführten »write«-Befehl wäre:

*DMS write <Archiv-Name> TO df0: LOW 0 HIGH 79*

Der Kompressionsmodus muß beim Write-Befehl nicht angegeben werden.

Auch von DMS finden Sie eine Version zum Austesten auf unserer PD-Diskette. *me*

### Wichtige Schlüsselworte von DMS

| | | | |
|---|---|---|---|
| read | Liest die Spuren einer Diskette ein und archiviert diese. | | |
| | FROM <Gerät> | | Legt das zum Lesen zu verwendende Diskettenlaufwerk fest. |
| | LOW <Spur> | | Gibt die erste zu lesende Spur an. |
| | HIGH <Spur> | | Gibt die letzte zu lesende Spur an. |
| | CMODE | | Legt den zu verwendenden Pack-Modus fest. |
| | | NONE | Daten werden nicht gepackt. |
| | | HEAVY1 | Daten werden mit mäßiger Effizienz komprimiert, jedoch geringer Speicherbedarf |
| | | HEAVY2 | Daten werden effizient komprimiert, mindestens jedoch 1 MByte RAM erforderlich. |
| | | BEST | Bestmögliche Effizienz unter Berücksichtigung des vorhandenen RAMs |
| write | Schreibt archivierte Spuren aus dem gewünschten Archiv auf Diskette. | | |
| | TO <Gerät> | | Wählt das Diskettenlaufwerk aus, auf das geschrieben werden soll. |
| | LOW <Spur> | | Gibt die erste zu schreibende Spur an. |
| | HIGH <Spur> | | Gibt die letzte zu schreibende Spur an. |

Highspeed-Modems: 144er im Test

# 144er Parade

**Wer sich sicher ist, daß er DFÜ regelmäßig betreiben will, sollte sich ein V.32bis-Modem mit Faxfunktion und V.42bis kaufen. Vertreter dieser Fraktion sind mittlerweile erschwinglich. Elf Modems mußten hier ihre Qualitäten unter Beweis stellen.**

von Georg Kaaserer

Die Kaufentscheidung für ein Modem darf nicht nur von seinen technischen Daten abhängen. Ebenso wichtig sind Faktoren wie Lieferumfang, Verarbeitung und Serviceleistungen des Herstellers oder Anbieters.

Eine komplette Liste dessen, was sich in der Verpackung befinden sollte, wäre z.B.: neben dem Modem selbst alle zum Betrieb nötigen Kabel (RS232, TAE), das Netzteil, deutsche Dokumentation mit Schnellübersicht sowie Fax-, Btx- und Terminalsoftware. Alle Hersteller legen Software für PCs bei, doch nur zwei haben erkannt, daß auch Amiga-Benutzer Telekommunikationsprogramme brauchen: TKR und Drews. Auch Supra reagiert mit seinem »Amiga Package« auf Amiga-Softwarebedürfnisse.

Der häufigste Kritikpunkt im Test bezog sich auf die eingebauten Lautsprecher. Hier wird gespart, das zeigte sich deutlich. Kaum einer ließ sich befriedigend steuern, nur ELSA bietet bei seinem Luxusmodell einen externen Drehregler. Ebenfalls ein Schwachpunkt einiger Kandidaten: Die Erkennung einer besetzten Leitung und die damit verbundene Busy-Meldung. Erstaunlich ist dabei, daß sogar vom Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation (BZT) abgesegnete Geräte ihre Probleme damit hatten. Apropos BZT-Zulassung: Klebt kein Sticker mit dem schwarzen Adler und einer Nummer wie »A105 078D« (Boca-Modem) auf dem Gehäuse, ist der Betrieb am deutschen Telefonnetz nicht erlaubt. Zum Schutz vor Überlastung des Fernsprechnetzes verhindern BZT-Modems nach dreimaligem erfolglosen Anwählen einer Nummer die Wiederwahl für 60 Sekunden. Klappte die Verbindung auch beim zwölftenmal nicht, gibt's eine Sperre für eine ganze Stunde.

## Zoom 14.4X

Wenn ein Modemhersteller pro Jahr vier Millionen Modems absetzt (Quelle: Zoom), ist es kein Wunder, daß er irgendwann auf den deutschen Markt expandiert. Die amerikanische Firma Zoom bietet ihr in den USA äußerst erfolgreiches Modem erstmals auch hierzulande an.

In einem großen, grauen und stabilen Plastikgehäuse steckt die Elektronik des »Zoom 14.4X«. An der Rückseite befinden sich neben der Power-Kabel- und RS232-Buchse und dem Ein-Aus-Schalter zwei Buchsen für Telefonleitung und Telefon. Letzteres kann also direkt angeschlossen werden – normalerweise ein Merkmal von nichtpostzugelassenen Geräten. Da Zoom für ihr Modem noch keinen BZT-Segen erhalten hat, stört auch keine Wahlsperre hintereinanderfolgende Wählversuche. Ganze 15 LEDs in zwei unterschiedlichen Farben




kümmern sich um die Statusanzeige. Informationen über Fax-, V.32bis-, V.42bis und eigene LEDs für Datenkompression und Fehlerkorrektur lassen keine Wünsche offen – vorbildlich.

Ähnlich gut sieht es mit den Standard- und Zusatzfunktionen des Zoom 14.4X aus. Die Gruppe-3-Faxfunktion arbeitet mit max. 14400 Bit/s (nach V.17) und mit Faxkommandos der Klasse 2 und verstand sich daher auch gut mit Amiga-Fax-Software. Besetzte Leitungen erkannte das Modem im Test sicher. Standleitungsbetrieb, automatischer, paßwortgeschützter Rückruf mit bis zu 20 Telefonnummern und Fernkonfiguration sind Profifunktionen, mit denen das Zoom-Modem aufwarten kann. Richtig konfiguriert ist das Gerät bei Lieferung nicht, im sehr ausführlichen englischen Handbuch sind die Schritte dazu jedoch beschrieben.

**Fazit:** Viel zu meckern gab's bei dem Neuling auf dem deutschen Markt nicht. Sein Preis-Leistungs-Verhältnis ist hervorragend. Eine Übersetzung der Dokumentation wäre wünschenswert, ebenso eine Zulassung durch das BZT – das Verfahren dazu ist laut Hersteller am Laufen. TAE-Adapter befinden sich zwar in der Verpackung, ärgerlich ist aber, daß ein RS232-Kabel nachgekauft werden muß.

Preis: ca. 580 Mark
Anbieter: Weißenberger GmbH,
Naabstr. 4, 90542 Oberschöllenbach,
Tel. (0 91 26) 38 52, Fax: (0 91 26) 39 57

**Bewertung: gut**

## Orbit 144 FAX

Den kleinen Bruder des »Orbit 144 FAX« hatten wir schon in der letzten Ausgabe (AMIGA-Magazin 7/93, S.22) getestet. Jetzt ist das 144er-Modell von Drews an der Reihe, für das etwa das doppelte (800 Mark) bezahlt werden muß. Es besitzt die BZT-Zulassung.

Exakt dasselbe Aluminiumgehäuse mit sehr geringen Ausmaßen (ähnlich denen des Supra) hat Drews für seine beiden Modems benutzt. Von daher ist es nicht verwunderlich, daß einige Kritikpunkte, die wir beim »Orbit 9624 FAX« anzubringen hatten, nun noch mal auftauchen. So wurde dem Modem kein eigener Ein-Aus-Schalter gegönnt – es ist betriebsbereit, wenn man die Verbindung mit dem Netzkabel herstellt. Zwei eigene LEDs für Datenkompression und Fehlerkorrektur sind lobenswert, weniger dagegen ist es das Fehlen einer LED für den Auto-Answer-Modus.




Ein Reset-Taster an der Frontseite ermöglicht einen Hardware-Reset und tröstet ein wenig über den Ein-Aus-Schalter hinweg.

Secure-Access, paßwortgeschützter Rückruf, Fernkonfiguration und Nummernspeicher für 20 Telefonnummern: Das Orbit 144 ist mit Sonderfähigkeiten üppig ausgestattet. Dagegen fehlt's teilweise an Grundbedürfnissen. Die Busy-Erkennung funktionierte nicht. Gleich nach der Installation darf erstmal konfiguriert werden, sonst kommt keine V.32/ V.42bis-Verbindung zustande. Den Lautsprecher hätte Drews einsparen können, bei »ATL0« bis »ATL2« ist rein gar nichts zu hören, bei »ATL3« ist er noch zu leise. Die deutsche Dokumentation (mit Schnellübersicht) ist gut.

**Fazit:** Das Orbit 144 FAX erweckt einen etwas hingeschluderten Eindruck. Die Mißstände sind bei diesem Preis nicht mehr so leicht zu übersehen. Die Grundfunktionen (Faxe senden/empfangen bis 14400 Bit/s, Datenkommunikation) dagegen waren in Ordnung. Garantieansprüche darf der Kunde nur im Rahmen der gesetzlichen sechs Monate stellen. Beim Kauf werden Softwarewünsche für den Amiga mit einer Light-Version des Drews-Btx-Decoders berücksichtigt.

Preis: ca. 800 Mark
Anbieter: Drews EDV + Btx GmbH,
Bergheimer Str. 134 b, 69115 Heidelberg,
Tel. (0 62 21) 2 99 00, Fax: (0 62 11) 16 33 23

**Bewertung: befriedigend**

# AMIGA-FANS AUFGEPASST! MIT DIESEN BÜCHERN KOMMT IHR DURCH JEDES SPIEL!

Ihr braucht: brandneue Spiele für den Amiga? Tips&Tricks für die bekanntesten Amiga-Spiele? Eine witzig-fundierte Einführung in Euren Amiga? Dann braucht Ihr: die Amiga-Bücher von Markt & Technik! Hier steht alles drin, was einen Amiga-Fan glücklich macht - Seite für Seite - Byte für Byte!

Bernhard Schmidt
**Amiga-Spielesammlung Band 1**
Spiele-Spaß im 6er-Pack für den Amiga.
Spiele-Spaß: Außerirdische greifen an.
- PowerBlast: Außerirdische greifen an.
- MagicPuzzle: Stückwerk für Tüftler.
- RoughCastle: Jump & Run für Hirnschmalz.
- MoveIT: Kästchen rangieren.
- MagicRub: Der legendäre Zauberwürfel.
- BrainStorm: Mastermind stand Pate.

1992, 68 Seiten, inkl. 2 Disketten
ISBN 3-87791-225-7 DM 49,-*

Bernhard Schmidt
**Amiga-Spiele '93**
Die bekanntesten und aktuellen Amiga-Spiele im Überblick. Sie werden nach einem einheitlichen Schema beschrieben: Spiel-Idee und -Story, Spiel-Idee und -Story, Bedienung des Spiels (sehr nützlich bei englischen Handbüchern), technische Tips (Installation, Speicherbedarf), Tips und Tricks (Levelcodes, Cheats und Karten). Auch die neuesten Amiga-CDTV-Spiele stehen im Buch.
ca. 330 Seiten
ISBN 3-87791-381-4 ca. DM 39,-

Bernhard Schmidt
**Amiga-Spiele '92**
Die bekanntesten und aktuellen Amiga-Spiele im Überblick. Sie werden nach einem einheitlichen Schema beschrieben: Spiel-Idee und -Story, Bedienung des Spiels (sehr nützlich bei englischen Handbüchern), technische Tips (Installation, Speicherbedarf), Tips und Tricks (Levelcodes, Cheats und Karten). Auch die neuesten Amiga-CDTV-Spiele stehen im Buch.
1992, 336 Seiten
ISBN 3-87791-287-7 DM 39,-

* unverbindliche Preisempfehlung

Bernhard Schmidt
**Amiga-Spielesammlung Band 2**
Amiga-Spielesammlung Band 2 - es gibt wieder 6 Spiele für noch mehr Amiga-Fun: Jumping Jack und DigIt sind Jump'n'run-Spiele für Joystick-Akrobaten mit Denkerstirn. Zwei Klassiker wie Reversi und die Tetris-Version 4-SEG dürfen nicht fehlen. THE TURN ist was für Knobelasse - übrigens mit Level-Editor. Diesen Level-Editor gibt's auch bei Cul de Sac, einem Kisten-Schiebe-Spiel.
ca. 100 Seiten, inkl. 2 Disketten
ISBN 3-87791-379-2 DM 49,-*

Frank Stieper
**Klops & Lücke: Die Amiga-Detektive**
Ein Mitmachbuch für alle Kids, die ihren Amiga kennenlernen wollen. Klops & Lücke sind auf Verfolgungsjagd, und der Leser begleitet sie dabei. Bei ihrer Jagd nach den Unbekannten benutzen sie Detektivprogramme, die auf einer Diskette mitgeliefert werden. Am Ende wissen sie, wie der Amiga funktioniert und was man außer Spielen noch alles damit machen kann.
1992, 227 Seiten, inkl. Diskette
ISBN 3-87791-254-0 DM 39,80




DAS ERFOLGS-PROGRAMM FÜR IHR PROGRAMM!

**Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus dem neuen Gesamtprogramm des Markt&Technik-Verlags: Mehr als 500 Problemlösungen zu Hard- und Software warten auf Sie - jetzt bei Ihrem Buchhändler, im PC-Fachhandel und in den Computer-Abteilungen der Warenhäuser!**

8430-2

## Telejet 14400

Der schnellste Abkomme der Telejet-Familie aus dem Hause ICO ist das »Telejet 14400«. ICO bietet sein Flaggschiff erst seit kurzem an. Die Ähnlichkeiten mit dem langsameren Telejet 2400 Fax S/R (Test im AMIGA-Magazin 7/93, S.24) belaufen sich jedoch auf das Äußere – der Chipsatz dagegen ist weitgehend identisch mit dem des Orbit 144 FAX von Drews: Beide Geräte warten mit ähnlichen Funktionen und der BZT-Zulassung auf.

Anlaß zur Kritik gab die Verarbeitung der Westernbuchse an der Rückseite des ansonsten stabilen Metallgehäuses: Sie war bei unserem Testmodell schief eingelötet, der TAE-Kabel-Stecker mußte direkt reingepreßt werden. Zwar besitzt das Modem 13 Lämpchen an seiner Frontseite; Anzeigen für Auto-Answer, Faxbetrieb oder Übertragungs-Geschwindigkeiten sucht man aber vergeblich. Die »MNP5«-LED zeigt wenigstens fehlerkorrigierte Verbindungen an. Eine Spezialdisziplin von ICO, das Koppeln des Modems mit einer optionalen Schaltbox um elektronische Geräte per Anruf zu steuern, fiel leider der Rationalisierung zum Opfer. Gleich beim ersten Anwählen einer 144er-Mailbox brachte das Telejet eine fehlerkorrigierte Verbindung mit Datenkompression zustande – an den Einstellungen herumgebastelt werden muß also zunächst nicht. Falls dies nötig werden sollte, hilft eine übersichtliche deutsche Dokumentation. Busy-Meldungen bei besetzten Leitungen waren keine zu bemerken. Zufrieden waren wir mit der Faxfunktionalität sowie dem Lautsprecher: Er ließ sich per AT-Befehl gut einstellen.




**Fazit:** Vom Preis-Leistungs-Verhältnis her liegt das Telejet 144 im oberen Mittelfeld. Drei Jahre Garantie, eine Menge Zusatzfunktionen wie Callback und Fernwartung sowie ein akzeptabler Preis von ca. 780 Mark machen es interessant. Amiga-Software liegt keine bei.

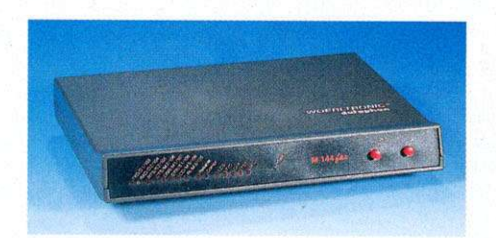
Preis: ca. 780 Mark
Anbieter: ICO, Kelkheimer Str. 45, 65779 Kelkheim, Tel. (0 61 95) 98 00, Fax: (0 61 95) 6 70 70

**Bewertung: gut**

## dataphon M144fax

Alte DFÜ-Hasen erinnern sich: Eines der ersten Geräte, mit dem vom Homecomputer aus Daten übertragen wurden, war der Akkustikkoppler »S21/23d« der Firma Woerltronic. Noch immer im DFÜ-Geschäft tätig, hat diese Firma (etwa ein Jahrzehnt später) ihr 144er-Modem »dataphon M144fax« im Programm.

Wie es sich für ein Gerät aus deutscher Herstellung gehört, darf auch dieses Modem nach der Prüfung durch das BZT offiziell am deutschen Postnetz betrieben werden. In der Verpackung liegt neben dem ziemlich großen Modem selbst eine Universal-Kommunikationssoftware für PCs, das Netzteil, ein TAE-Kabel zum Anschluß an die Telefonleitung sowie ein RS232-Kabel. Das umfangreiche deutsche Handbuch läßt für den Profi keine Fragen offen, Einsteigern jedoch erklärt es die Grundbegriffe der DFÜ zu wenig.



Ganze 16 LEDs informieren an der Modem-Frontseite über den Betriebszustand. An Zusatzfunktionen stellt das Modem z.B. 20 Telefonnummernspeicher zur Verfügung, die mit Paßwörtern für Rückrufsicherheitsverfahren gekoppelt werden können (Callback, Secure Access). Auch eine Konfiguration per Anruf ist mit dem M144fax möglich, ebenso der Betrieb an einer Standleitung. Beim Test kam zunächst keine V.32/V.42bis-Verbindung zustande – nach ein bißchen Konfigurations-Arbeit klappte dies. Mit Amiga-Fax-Software gab's ebenfalls keinerlei Probleme, die Faxfunktion überträgt Faxe mit maximal 14400 Bit/s. Nicht zufriedenstellend zeigte sich die Busy-Erkennung sowie der Lautsprecher – er ist auch bei maximaler Einstellung kaum zu hören. Etwas mehr Mühe hätte sich Woerltronic auch beim Ein-Aus-Taster geben können: Er verschwindet zu weit im Gehäuse und ist schwer zu erreichen.

**Fazit:** Mit knapp 1500 Mark ist das dataphon das zweitteuerste Gerät im Test. Eine ganze Stange Geld, bedenkt man, daß auch hier nicht alles stimmt. Profis, die die Sonderfunktionen brauchen, erhalten ein gutes Modem – für normale Anwender ist es vom Preis her ein wenig überdimensioniert.

Preis: ca. 1500 Mark
Anbieter: Woerltronic, Gewerbestr. 12, 90556 Cadolzburg, Tel. (0 91 03) 9 04, Fax: (0 91 03) 80 53

**Bewertung: befriedigend**

## MicroLink 14.4T

Wohl die ersten postzugelassenen Modems überhaupt verkaufte der Aachener Hersteller ELSA. Klar, daß auch das MicroLink 14.4T seit seiner Markteinführung seine Zulassung hat. Mit einem Preis von weit mehr als 2000 Mark ist es mit Abstand das teuerste aller Testgeräte und fällt damit eigentlich aus dem Rahmen des für den Heimanwender adäquaten Preisniveaus. Da das MicroLink 14.4T jedoch sehr bekannt und verbreitet ist, haben wir es mit in den Test aufgenommen.

Riesengroß, schwer und theoretisch tatsächlich auch als Monitor-Unterlage zu gebrauchen – die äußeren Merkmale des MicroLink. An seiner Rückseite befindet sich ein Lautstärkeregler für den Modem-Lautsprecher. Auspacken, anschließen (im Lieferumfang sind alle erforderlichen Kabel enthalten) und loslegen war mit dem ELSA-Modem die reine Freude. Die Einstellungen sind ab Werk für V.32bis-Verbindungen mit Datenkompression bzw. Fehlerkorrektur ausgerichtet. Faxe überträgt das Gerät mit allen genormten Fax-Geschwindigkeiten (bis max. 14400 Bit/s) – allerdings vom Amiga aus nur mit MultiFax. GPFax dagegen verstand sich mit dem ELSA nicht. An der Busy-Erkennung gab's nichts zu bemängeln.




Bei einem Modem dieser Preisklasse würde man eigentlich alle nur denkbaren Sonderfunktionen erwarten – weit gefehlt. Bis auf optimierten Standleitungsbetrieb und zehn Rufnummerspeichern bietet ELSA nichts Aufregendes – Fernwartung und Sicherheitsfunktionen sind nur als Option erhältlich. Auch die Informationen der zehn LEDs können nur eingeschränkt überzeugen: Fax-, V.42bis/MNP5- und V.32bis-Anzeigen sucht man vergeblich. Das deutsche Handbuch ist gut und wartet sogar mit einem speziellen Teil für DFÜ-Neulinge auf.

**Fazit:** Die bekanntermaßen guten Serviceleistungen von ELSA (Mailbox, Hotline, drei Jahre Garantie) sowie eine gute Software (nur für PC) machen das MicroLink 14.4T teuer. Mit seiner Leistung liegt es im oberen Durchschnittsbereich, das Preis-Leistungs-Verhältnis dagegen rutscht für den Heimanwender in den Keller.

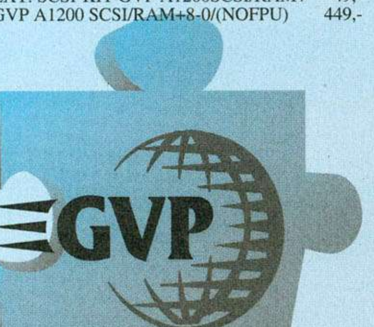
Preis: ca. 2400 Mark
Anbieter: ELSA GmbH, Sonnenweg 11, 52070 Aachen, Tel. (02 41) 91 77-0, Fax: (02 41) 91 77-600, Mailbox: (02 41) 15 60 98

**Bewertung: befriedigend**

# UNLIMITED

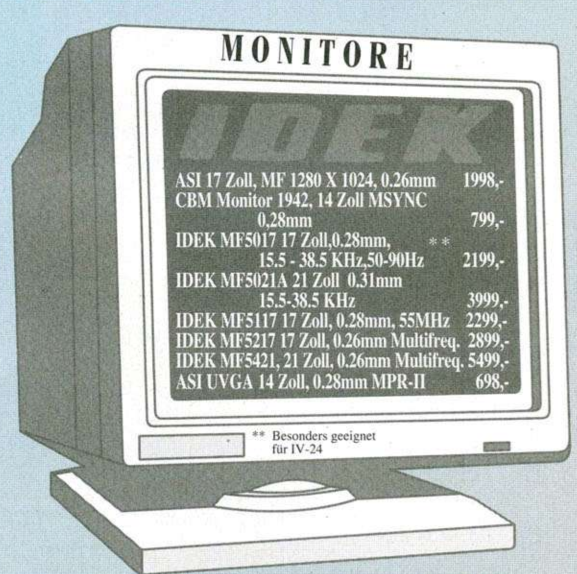
## ...WIR HABEN DIE FEHLENDEN TEILE

| | |
|---|---|
| EGS-110/24-4MB GRAFIKKARTE | 4998,- |
| EXT. SCSI-KIT GVP A1200SCSI/RAM+ | 49,- |
| GVP A1200 SCSI/RAM+8-0/(NOFPU) | 449,- |




| | |
|---|---|
| GVP A2000-GFORCE040/33/4 | 2299,- |
| GVP G-FORCE030-25/25/1/0 | 798,- |
| GVP G-FORCE030-40/40/4 | 1399,- |
| GVP G-FORCE030-50/50/4 | 1699,- |
| GVP G-LOCK GENLOCK ALLE AMIGA | 689,- |
| GVP HARDCARD A-2000+8/0-120MB | 729,- |
| GVP HARDCARD A2000+8/0-170Q | 749,- |
| GVP HARDCARD A2000+8/0-85Q | 649,- |
| GVP HARDDISK A500+8/0/120 SERIE-II | 699,- |
| GVP HARDDISK A500+8/0/240 SERIE-II | 998,- |
| GVP HARDDISK A500+8/0/42Q SERIE-II | 479,- |
| GVP HARDDISK A500+8/0/85Q SERIE-II | 599,- |
| GVP HARDDISK A500-HC+8/0-0 | 299,- |
| GVP HARDDRIVE A2000+8/0/42Q | 498,- |
| GVP HARDDRIVE A500HD+8/0-170Q | 749,- |
| GVP I/O-EXTENDER SER/PAR/MIDI | 299,- |
| GVP IMPACT VISION 24-BIT PAL | 1998,- |
| GVP IMPACT VISION 24/CT PAL | 4499,- |
| GVP IMPACT VISION-24/S PAL | 2999,- |
| GVP PHONE-PAK | 749,- |
| GVP HARDDRIVE A530/40/0/0 | 649,- |
| GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/120HB | 1099,- |
| GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/170HB | 1249,- |
| GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/42HD | 899,- |
| GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/85HD | 998,- |
| GVP TURBOBOARD A1230-40/0/0 | 749,- |
| GVP TURBOBOARD A1230-40/0/1 | 948,- |
| GVP TURBOBOARD A1230-40/0/4 | 1149,- |
| GVP TURBOBOARD A1230-40/40/4 | 1299,- |
| IMPACT VISION ADAPTER AMIGA 2000 | 129,- |
| MONTAGERAHMEN 3,5" GVP-COMBOBOARD | 85,- |

## MONITORE




## FESTPLATTEN

| | |
|---|---|
| A1200/600 120MB HD-KIT 2,5" | 669,- |
| A1200/600 85MB HD-KIT 2,5" | 549,- |
| CART. OPTICAL 5,25" 650MB/1024S ISO | 299,- |
| CARTRIDGE SYQUEST SQ400 44MB | 149,- |
| CARTRIDGE SYQUEST SQ800 88MB | 199,- |
| FESTPLATTE QUANTUM 42-ELS SCSI | 298,- |
| MAXTOR TAHITI-II OPTICAL DRIVE 1GB | 6999,- |
| QUANTUM 1 GBYTE 3,5" SCSI | 2499,- |
| QUANTUM 120-LPS SCSI | 449,- |
| QUANTUM 127-ELS AT | 499,- |
| QUANTUM 240-LPS SCSI | 699,- |
| QUANTUM 525-LPS SCSI | 699,- |
| SYQUEST SQ5110 88MB OHNE CARTRIDGE | 599,- |
| SYQUEST SQ5110-C 44/88MB O. CART. | 749,- |
| TEXEL CD-ROM DUAL-SPEED SCSI EXTERN | 1098,- |

## HARDWARE

| | |
|---|---|
| A2386 386SX/20MHZ EMULATORKARTE | 599,- |
| COMMODORE A2065 ETHERNET CARD | 598,- |
| DIGI VIEW GOLD 4.0 DEUTSCH | 269,- |




## KABEL

**Spezialkabel auf Anfrage!**

| | |
|---|---|
| ADAPTER 9/25 SUB D F. RS 232 | 14,95 |
| DRUCKERKABEL CENTRON. 2 MTR. | 15,- |
| DRUCKERKABEL CENTRON. 4 MTR. | 39,- |
| DRUCKERKABEL CENTRON. 6 MTR. | 30,- |
| RS-232 MINITESTER 8 LED'S | 31,- |
| RS-232 TESTER 18 LED'S | 29,- |
| VERLÄNGERUNG DSUB-9 POLIG | 18,- |
| VGA-VERLÄNGERUNG 15 POL., 2 MTR. | 18,- |

## DEUTSCHE HANDBÜCHER

| | |
|---|---|
| AEGIS VIDEOTITLER/SEG | 34,- |
| ANIMAGIC | 28,- |
| AUDIOMASTER I | 25,- |
| AUDIOMASTER II | 25,- |
| BALANCE OF POWER | 20,- |
| CALLIGRAPHER | 25,- |
| COMICSETTER | 20,- |
| DIGI-PAINT III | 38,- |
| DIGI-VIEW 4.0 | 38,- |
| DISKMASTER 2.0 | 29,- |
| DOS-2-DOS | 29,- |
| DTP MIT PAGESTREAM (INCL.DISK) | 29,- |
| ELAN-PERFORMER 2.0 | 29,- |
| FLUGSIMULATOR II | 25,- |
| GRABBIT | 10,- |
| JET | 29,- |
| KAMPFGRUPPE | 10,- |
| PAGEFLIPPER | 15,- |
| PAINTER 3D | 35,- |
| PIXMATE 2.5 | 25,- |
| QUARTERBACK 5.0 | 29,- |
| QUARTERBACK TOOLS | 29,- |
| SONIX | 35,- |
| VORECONE | 20,- |

## SOFTWARE AMIGA

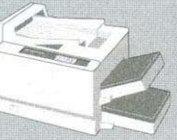
| | |
|---|---|
| 3D-PROF. RAYTRACING, ANIMATION | 447,- |
| BARS & PIPES BEATLES I | 70,- |
| BARS & PIPES CREATIVITY KIT | 95,- |
| BARS & PIPES INTERNAL SOUND KIT I | 75,- |
| BARS & PIPES MIDI-SEQUENCER | 288,- |
| BARS & PIPES MULTI MEDIA KIT | 75,- |
| BARS & PIPES MUSICBOX A | 75,- |
| BARS & PIPES MUSICBOX B | 75,- |
| BARS & PIPES OLDIES (USA) | 70,- |
| BARS & PIPES OLDIES I (USA) | 70,- |
| BARS & PIPES PRO STUDIO KIT | 95,- |
| BARS & PIPES PROFESSIONAL DT. | 549,- |
| BARS & PIPES RULES FOR TOOLS | 85,- |
| BARS & PIPES PATCH MEISTER | 149,- |
| BARS & PIPES SUPER JAM | 219,- |
| CLUSTER COMPILER (AMIGA) V 2.0 DT. | 379,- |
| SAS C-COMPILER 6.0 (LATTICE) | 599,- |
| ELAN PERFORMER DEUTSCH | 99,- |
| FINAL COPY II | 299,- |
| IMAGINE 2.0 PAL ENGL.HB | 399,- |
| MAC-2-DOS SOFTWARE & INTERFACE | 199,- |
| PI-MODUL 1-4 | 149,- |
| QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH HB | 95,- |
| QUARTERBACK TOOLS | 112,- |
| AMI-BACK FESTPLATTENSICHERUNG DT. | 99,- |
| AMI-BACK TOOLS ENGL. (INCL DT. UPDATE) | 119,- |
| DISKMASTER DEUTSCH 2.O | 79,- |
| MS-DOS 5.0 | 150,- |

## DESKTOP PUBLISHING

SOFT LOGIK

| | |
|---|---|
| ART EXPRESSION DEUTSCH | 399,- |
| ART EXPRESSION ENGLISCH | 299,- |
| DELUXE PAINT IV AGA | 200,- |
| HOTLINKS-PACKAGE DEUTSCH | 199,- |
| PAGE STREAM 2.2 DEUTSCH | 449,- |
| PAGE STREAM 2.2 ENGLISCH | 299,- |
| GOLD FONTS 1 GOTHIC & PERFECT | 79,- |
| HOTLINKS, BME, PAGELINER DEUTSCH | 199,- |
| ITC-CLIPART #1 - #21 (POSTER ANFORDERN!) | je 99,- |
| PIC-MAGIC CLIP-ART FAMILIE.IFF | 49,- |
| PIC-MAGIC CLIP-ART FANTASY.EPS | 49,- |
| PIC-MAGIC CLIP-ART GESCHÄFT.IFF | 79,- |
| PIC-MAGIC CLIP-ART HOCHZEIT.IFF | 49,- |
| PIC-MAGIC CLIP-ART STARTER.IFF | 99,- |
| PAGE FLIPPER DEUTSCH | 29,- |
| FINAL COPY II DEUTSCH | 259,- |

## DRUCKER



| | |
|---|---|
| HEWLETT PACKARD DESKJET 510 | 749,- |
| MATRIXDRUCKER STAR LC 24/20 | 649,- |
| STAR LC-200 | 499,- |
| STAR LC24-100 | 649,- |
| SHARP JX-9400 | 1699,- |

## ZUBEHÖR

| | |
|---|---|
| FAX-PAPIER 30 MTR. HS | 7,- |
| AMAX-II PLUS / MACINTOSH EMULATOR | 699,- |
| COMMODORE AMIGA MAUS | 69,- |
| DISKETTEN 3,5" 2DD NONAME 10 STK. | 10,- |
| DISKETTENBOX 3,5 - 40 MIT SCHLOß | 12,- |
| EXTERN.GEHÄUSE 5,25 / SCSI & NETZTEIL | 249,- |
| LAUFWERK 3,5 A-500 INTERN | 119,- |
| LAUFWERK 3,5 AMIGA EXTERN | 149,- |
| LAUFWERK 3,5 AMIGA INTERN | 99,- |
| PRINTER BUFFER 1/1 256 KB | 149,- |
| SICOS FANCY MOUSE ROT | 69,- |
| SICOS FANCY MOUSE VIOLETT | 69,- |

## GRAFIK

| | |
|---|---|
| ART DEPARTMENT PROFES. 2.1 | 349,- |
| CINEMORPH DEUTSCH | 149,- |
| DIGI-PAINT III PAL DEUTSCH | 119,- |
| DYNAMIC GRAPHICS | 249,- |
| IMAGE F/XDEUTSCH | 448,- |
| PAINTER 3D DEUTSCH | 149,- |
| PIXMATE DEUTSCH | 61,- |
| TV-PAINT IV-24 | 1599,- |
| VISTA LANDSCHAFTSGENERATOR DT. | 99,- |
| VISTA PROFESSIONAL ENGL. | 179,- |
| VISTA ZUSATZDISK MAKEPATH | 79,- |
| VISTA ZUSATZDISK TERRAFORM | 79,- |
| IMAGINE PAL ENGL.HB | 399,- |

## SPEICHER

| | |
|---|---|
| 2 X SIMM 1024X8 100 NS. (2MB) | 149,- |
| 4 MB FAST-RAM A-3000 STATIC COLUMN | 299,- |
| 4 X 1MB VRAM-SIMM EGS-110/24 | 998,- |
| PCMCIA-DRAM 2MB KARTE | 399,- |
| PCMCIA-DRAM 4MB KARTE | 549,- |
| PCMCIA-SRAM 1MB (INCL. BATTERIE) | 449,- |
| SIMM (PS/2) 4MB 1096 X 36 | 349,- |
| SIMM 1MB/60NS.-COMBO/G-FORCE | 149,- |
| SIMM 4MB/60NS.-COMBO/G-FORCE | 389,- |

## MODEMS*

| | |
|---|---|
| SUPRAFAX-MODEM V.32-9600 | 589,- |
| SUPRAFAX-MODEM V.32-14400 | 699,- |
| SUPRAMODEM 2400 PLUS MNP | 249,- |
| ZYXEL FAXMODEM U-1496 E+ | 998,- |
| KABEL RJ-11 --> TAE-N 3 MTR. | 19,- |
| KABEL RJ-11 --> TAE-N 6 MTR. | 29,- |

* Die angebotenen Modems haben keine FTZ/ZZF Zulassung. Der Anschluß und die Inbetriebnahme am öffentlichen Telefonnetz ist unter Strafandrohung verboten.

## SHARP

### ORGANIZER

| | | |
|---|---|---|
| IQ-8100M | 64KB | 399,- |
| IQ-8300M | 128KB | 499,- |
| IQ-8500M | 256KB | 599,- |
| IQ-9000 | 256KB | 899,- |
| ZQ-2250 | 32KB | 128,- |
| ZQ-2450 | 64KB | 169,- |

### TASCHEN-RECHNER

| | |
|---|---|
| SHARP EL-326L | 15,- |
| SHARP EL-380 | 20,- |
| SHARP EL-480G | 28,- |
| SHARP EL-520D | 39,- |
| SHARP EL-869C | 11,- |

## BAUTEILE

| | |
|---|---|
| IC 8372B BIG AGNUS | 89,- |
| IC 8373 HIRES DENISE CBM | 79,- |
| IC 8520 A-1 CBM | 29,- |
| AMIGA KICKSTART ROM VERSION 1.3 | 56,- |
| PLATINENSTECKER A-500 86 POL. | 15,- |
| PROZESSOR FPU 68882/25 MHZ | 229,- |
| PROZESSOR FPU 68882/33 MHZ PLCC | 199,- |
| PROZESSOR FPU 68882/40 MHZ (PGA) | 349,- |
| PROZESSOR FPU 68882/40 MHZ (PLCC) | 249,- |
| TASTATUR AMIGA 2000 / DIN | 179,- |
| UHRENBAUSTEINPLATINE | 39,- |

## SONDERPOSTEN

| | |
|---|---|
| DIGI VIEW MEDIA STATION 4.0 | 299,- |
| MAUS DRAHTLOS-INFRAROT AKKU | 139,- |
| DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI | 99,- |
| CARTRIDGE DC6150 / 150 MB | 57,- |
| CARTRIDGE RICOH R500 50 MB | 250,- |
| CDTV A-500 MULTIMEDIAPLAYER | 499,- |
| CDTV EXTERNES LAUFWERK 3,5" SW. | 249,- |
| CDTV KEYBOARD & A-500 HANDBUCH | 249,- |
| CDTV SCAR-KARTE & KABEL | 83,- |
| DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI | 99,- |
| DOS 2 DOS DEUTSCH | 79,- |
| ETHERNET STARTERKIT A-2000/2000 | 999,- |
| ETHERNETKARTE FÜR AMIGA 2000 | 499,- |
| ETHERNETKARTE FÜR AMIGA 500 | 499,- |
| FUTURE SOUND II | 249,- |
| KCS-POWER BOARD ADAPTER A2/3/4000 | 129,- |
| KCS-POWER BOARD AMIGA 500 | 199,- |
| KCS-POWER BOARD AMIGA 500+ | 199,- |
| MICROSOFT WINDOWS 3.0 DEUTSCH | 120,- |
| MS-DOS 4.01 DEUTSCH | 79,- |
| RICOH R500 & CARTRIDGE | 999,- |
| SIM CITY (CDTV) | 69,- |
| VES-TWO GENLOCK / RGB SP. | 999,- |
| VGA-KARTE 1024X768 COLORMASTER | 89,- |
| VIZAWRITE DESKTOP 2.0 | 79,- |
| WER! WAS! WANN! WO! DEUTSCH | 99,- |

## SPIELE

| | |
|---|---|
| Goal (Kick Off 3) | 54,95 |
| Battle Isle DataDis2 | 42,95 |
| Desert Strike | 59,95 |
| Arabian Nights | 59,95 |
| Lemmings II | 64,95 |
| Airbus A320 USA Edition | 89,95 |
| Walker | 49,95 |
| Gunship 2000 | 69,95 |
| Ancient Art of War in the Skies | 54,95 |
| Flashback | 64,95 |
| Syndicat | 54,95 |
| Eishockey Manager | 79,95 |
| Reach for The Skies | 59,95 |
| Lionheart | 59,95 |
| Hannibal | 69,95 |
| B 17 Flying Fortress | 69,95 |
| Nicki Boom | 54,95 |

## Und das haben wir noch im Keller gefunden:

(Ware ist teilweise beschmutzt, aber vollständig und voll funktionsfähig)

| | |
|---|---|
| AEGIS VIDEOTITLER DTSCH. HANDBUCH | 50,- |
| AEGIS VIDEOSCAPE 3.0 DTSCH. HANDB. | 50,- |
| AEGIS GRAPHICS STARTER KIT | 30,- |
| AEGIS SONIX DTSCH. HANDBUCH | 50,- |
| AEGIS ANIMATOR | 30,- |
| AEGIS LIGHTS CAMERA ACTION | 30,- |
| AEGIS MODELER 3D | 30,- |
| FLUGSIMULATOR SCENERY DISK #11 | 52,- |
| FLUGSIMULATOR SCENERY DISK EUROPE | 48,- |
| FLUGSIMULATOR SCENERY DISK JAPAN | 48,- |
| SHELL METACOMCO | 44,- |
| TOOLKIT METACOMCO | 31,- |

## JOYSTICKS

auch für NES + SEGA lieferbar

| | |
|---|---|
| QUICK SHOT APACHE-1/ATARI/CBM | 17,- |
| QUICK SHOT AVIATOR-1 MULTI | 69,- |
| QUICK SHOT AVIATOR-5 IBM XT/AT | 69,- |
| QUICK SHOT FLIGHTGRIP-1 | 19,- |
| QUICK SHOT II TURBO MULTI | 23,- |
| QUICK SHOT INTRUDER-5 IBM XT/AT | 59,- |
| QUICK SHOT MAVERICK-1 MULTI | 28,- |
| QUICK SHOT MAVERICK-1M / MULTI | 35,- |
| QUICK SHOT PYTHON-1 MULTI | 25,- |
| QUICK SHOT PYTHON-2 / NINTENDO | 25,- |
| QUICK SHOT WARRIOR-5 IBM XT/AT | 28,- |

**BESTELLSERVICE Rund um die Uhr**
**Tel. 06127/66555 Fax 06127/66636**

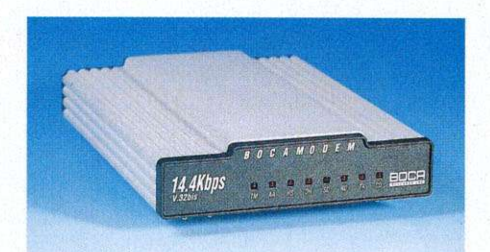
Wir liefern nur Originalware zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder telefonisch. Lieferung erfolgt solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+DM 8,-) oder Nachnahme (+DM 12,-). Schwere Artikel z.B. Monitore bitte Versandkosten anfragen. Mindestbestellwert DM 50,-. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten! Kein Ladenverkauf!

UNLIMITED GmbH
Kehrstraße 23, 65207 Wiesbaden

08/93

## Boca M144GR

Die Boca-Designer haben sich für ihr »M144GR« etwas Besonderes einfallen lassen: In der Verpackung findet sich ein Standfuß sowie eine vertikale, aufklebbare Frontblende. Ist am Schreibtisch wenig Platz, arbeitet das formschöne Gerät mit Hilfe dieser Utensilien genauso gut hochkant – eine innovative Idee. Alles, was zum Betrieb des Modems am Amiga nötig ist, liegt bei: TAE-Kabel, ein deutsches Installations-Manual und ein englisches Handbuch sowie ein 9poliges RS232-Kabel. Per Adapterstecker wird die Kompatibilität zur 24poligen RS232 des Amiga hergestellt. Alle Standardfähigkeiten eines modernen Highspeed-Modems sind im M144GR implementiert. 57600 Bit/s verkraftet seine Schnittstelle, der maximal erreichbare Datendurchsatz einer V.42bis-Verbindung bei




14400 Bit/s. Mit maximal 14400 Bit/s arbeitet auch der Fax-Modus nach dem Fax-Standard Gruppe 3. Das Senden und Empfangen sowohl von Faxen als auch von Daten verlief beim Test wunschgemäß, mit gängiger Amiga-Telekommunikationssoftware gab's keine Probleme. Weniger zufrieden waren wir mit der mangelhaften Besetztton-Erkennung sowie dem schmalen LED-Angebot an der Frontseite. Zustandsanzeigen für den Faxbetrieb oder Verbindungen mit Datenkompression bzw. Fehlerkorrektur fehlen. Fast zu genau nimmt's das M144GR mit den BZT-Bestimmungen: Nach *einmaliger* erfolgloser Anwahl einer Nummer muß eine Minute vor der Wiederanwahl gewartet werden. Bei unserem Testgerät war der Lautsprecher nervtötend laut und ließ sich auch kaum durch das ATLx-Kommando steuern (einen Lautstärkeregler am Gehäuse vermißten wir) – laut Boca ist dieses Problem bei den neuesten Modellen behoben.

**Fazit:** Vom Preis-Leistungs-Verhältnis her bewegt sich das Gerät im mittleren Bereich – etwa 1000 Mark für ein zugelassenes 144er-Modem sind nicht mehr als besonders preiswert zu bezeichnen. Allerdings gibt's bei Boca auch viel Sicherheit: fünf Jahre Garantie.

Preis: ca. 1000 Mark
Anbieter: Fach- und Versandhandel

**Bewertung: gut**

---

## SupraFAX V.32bis

Auch bei den Geräten des amerikanischen Herstellers Supra gab's Preiskorrekturen nach unten. Für ca. 800 Mark ist das Highspeed-Modell »SupraFAX V.32bis« mit Amiga-Software nun zu bekommen. Kann man auf diese verzichten, müssen etwa 100 Mark weniger auf den Ladentisch gelegt werden – dann liefert Supra allerdings auch kein RS232-Kabel.

Mit seinem Display an der Frontseite zeigt das Gerät als einziges im Test Betriebszustände nicht nur über Leuchtdioden an. Eine positive Sache, die den Umgang mit dem Supra erleichtert. An der Frontseite angebracht und dadurch gut zu erreichen: der Ein-Aus-Taster. Die aktuelle Baureihe wurde gegenüber älteren verbessert (Updates sind für ca. 40 Mark bis zur Seriennummer 100000 erhältlich): Wird die Leitung bei V.32bis-Verbindungen schlechter, wählt das Supra eine niedrigere




Geschwindigkeit (Fallback), schraubt diese aber auch wieder hoch, treten weniger Störgeräusche auf (Fallforward). Zumindest bei der Busy-Erkennung konnten wir keine Verbesserung entdecken – im Test reagierte das SupraFAX V.32bis nicht auf besetzte Leitungen. Ein neues Feature ist der »ECM«-Modus (Fehlerkorrektur) beim Faxen, den jedoch unseres Wissens noch keine Fax-Software für den Amiga unterstützt. Daten- und Fax-Übertragungen sowohl vom als auch zum Modem meisterte das Supra sicher. Ein Lob hat die deutsche Dokumentation verdient: Sie ist übersichtlich und einsteigerfreundlich, mit der Schnellübersicht hat man alle Befehle zur Steuerung schnell zur Hand. Eine richtige Konfiguration für V.32bis-Verbindungen ist mit »AT&F2« einfach zu bewerkstelligen.

**Fazit:** Das Amiga-Paket mit der Fax-Software »GPFax« sowie dem Termialprogramm »ATalk III« (dieses ist allerdings schon ziemlich antiquiert) für ca. 800 Mark ist eine gute Wahl, läßt man die fehlende BZT-Zulassung außer acht. Sicherheitsfunktionen oder Fernkonfiguration gibt's allerdings nicht. Fünf Jahre Garantie runden das positive Bild ab.

Preis: ca. 800 Mark (Amiga-Package)
Anbieter: Supra Deutschland, Carl-Friedrich-Gauß-Str. 7, 50259 Pulheim-Brauweiler, Tel. (0 22 34) 98 59 00, Fax (0 22 34) 8 90 68, Mailbox: (0 22 34) 8 90 69

**Bewertung: gut**

---

## ZyXEL U-1496E+

Zu Kultobjekten in der DFÜ-Szene entwickelt haben sich die Modems des taiwanischen Herstellers ZyXEL. An ihnen wird ständig herumgebastelt, die Freaks brennen sich neueste Firmware-Updates selbst, die in der Vergangenheit nicht selten im Monatsrhythmus von ZyXEL herausgegeben wurden. V6.01 ist die Versionsnummer der aktuellen ROMs.

In das mausgraue, bullige Plastikgehäuse haben die Entwickler eine Unmenge an Spezialfunktionen gepackt. Als einziges Modem im Test bietet das ZyXEL höhere Übertragungsraten als 14400 Bit/s. Herstellereigene Protokolle machen 16800 und 19200 Bit/s möglich (natürlich nur zwischen zwei gleichen Modems), mit Datenkompression nach V.42bis kommt der theoretische Datendurchsatz sogar bis 76800 Bit/s – die maximale Schnittstellengeschwindigkeit, die das ZyXEL verkraftet.




Mittlerweile betreiben sehr viele Sysops ZyXEL-Modems an ihren Mailboxen, 16800 und 19200 Bit/s machen also Sinn. Weitere Features: Online-Help-Screen per AT-Befehl, Fernkonfiguration, paßwortgeschützter Zugriff, Callback, Standleitungsbetrieb, drei Konfigurations- sowie zehn Nummernspeicher. Spezielle Software macht das ZyXEL U-1496E+ zum Anrufbeantworter. Mit seinen »Voice Capabilities« ist es in der Lage, Sprache zu digitalisieren. Entsprechende Programme existieren für den Amiga im Public-Domain-Bereich, eine kommerzielle Lösung ist uns bekannt, die wir im nächsten Heft vorstellen werden. Keinen Anlaß zur Kritik hatten wir bei Fax- und Datenfunktion sowie Busy-Erkennung, dagegen lassen Lautsprecher (zu leise) sowie Lieferumfang (deutsches Handbuch, Referenzkarte, aber keine Kabel) zu wünschen übrig.

**Fazit:** Soviel Modem hat auch seinen Preis: ca. 1000 Mark. Die Leistungen des Geräts sind jedoch in allen Disziplinen hervorragend. Eine BZT-Zulassung darf man nicht erwarten. Zwei Jahre lang gibt Distributor Point Computer Garantie sowie kostenlose ROM-Updates. Für DFÜ-Puristen ist noch eine ca. 500 Mark teurere Version des ZyXEL mit Display erhältlich.

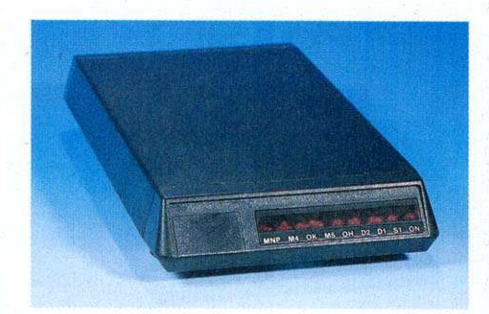
Preis: ca. 1000 Mark
Anbieter: Point Computer, Rosental 3-4, 80331 München, Tel. (0 89) 68 64 60, Fax: (0 89) 50 72 71

**Bewertung: sehr gut**

## Speedstar

Ein neues Gesicht, ein neuer Name – das 144er Modem von TKR ist ein anderes, als wir es im letzten Jahr zum Test vorliegen hatten. »Speedstar« nennt die Kieler Firma ihr postzugelassenes Produkt jetzt und bietet es für Sage und Schreibe 600 Mark an.

Magere neun LEDs zeigen beim Speedstar an, was abläuft. Die mit »MNP« beschriftete meldet keine Datenkompressionsverbindung, sondern lediglich, ob MNP-Fehler aufgetreten sind. Komplett und gleich für Datenreisen mit dem Amiga ausgerichtet ist der Lieferumfang: TKR legt eine DFÜ-Diskette bei, auf der sich neben der Terminal-Shareware »NComm 1.9« und einer Light-Version des hauseigenen Datex-J-Decoders »MultiTerm« ein Modem-Konfigurationsprogramm befindet. Einfach starten, das richtige Modell auswählen und zusehen,




wie das Gerät konfiguriert wird – einfacher geht's wirklich nicht. So optimal gerüstet für V.32/V.42bis-Verbindungen klappte die Kommunikation mit 144er Mailboxen sofort. Auch beim Faxe-Senden und -empfangen hielt Speedstar nicht mit seinen Fähigkeiten zurück (bis 14400 Bit/s). Busy-Erkennungen verliefen wunschgemäß. Erträglich ist der Pegel des Lautsprechers nur bei kleinster Einstellung, einen Regler bietet das Modem nicht. Klein, aber fein: ein gut gelungenes deutsches Handbuch, das mit Glossar, Index und einer Seite Mailboxnummern aufwartet.

**Fazit:** Spezielle Features wie Sicherheitszugriff oder Fernkonfiguration hat das Speedstar zwar nicht, dafür stimmt der Lieferumfang und vor allem der ungeschlagen gute Preis für ein BZT-Modem. TKR gibt nur lappige sechs Monate Garantie, dafür übernimmt die Firma auf Wunsch 50 Mark Anschlußkosten für einen Btx-Account und bietet ihre Kommunikationssoftware für den Amiga (Multifax, MultiTerm) beim Kauf des Speedstar zu Paketpreisen an.

Preis: ca. 600 Mark
Anbieter: TKR, Stadtparkweg 2, 24106 Kiel,
Tel. (04 31) 33 78 81, Fax: (04 31) 3 59 84,
Mailbox: (04 31) 33 61 99

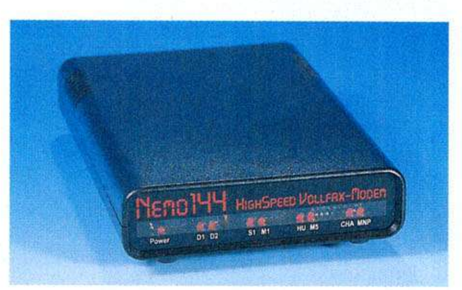
**Bewertung: sehr gut**

---

## Nemo 144

Kapitän Nemo aus Jules Vernes Roman hätte sich vielleicht etwas mehr Stabilität gewünscht, wenn er schon als Namenspatron für ein Modem herhalten muß: Das Plastikgehäuse des postzugelassenen Nemo 144 macht nicht gerade einen vertrauenserweckenden Eindruck. Die Frontblende wackelt, der winzige Kippschalter, eingeklemmt zwischen Power-Kabel und RS232-Stecker, ist schwer zu erreichen. Einen Fall von der Tischkante würde das Gerät eher nicht überleben.

An Funktionsvielfalt ist das Nemo zwar nicht üppig ausgestattet, die Standard-Features werden jedoch beherrscht. Versenden und Empfangen von Faxen geht mit 9600 Bit/s über die Bühne. V.23 (1200/75 Bit/s – Btx zum Ortstarif) gesellt sich zu den Standards V.32bis (14400 Bit/s), V.42bis sowie MNP5 (Fehlerkorrektur/Datenkompression). Ein einziger Konfigura-




tionsspeicher ist etwas wenig, dafür können 18 Befehlsfolgen und Telefonnummern in einem Makro-Speicher abgelegt werden. Neun LEDs sind beim Nemo für die Statusanzeige zuständig, darunter eine für MNP-Verbindungen. Thema Lautsprecher: Sein Pegel ist weder per Regler noch per AT-Befehl steuerbar. Auch wenn er mit »ATM0« laut Handbuch ganz ausgeschaltet sein sollte, gibt das Gerät bei Datenübertragungen zwar eine leise, aber permanente Geräuschkulisse von sich. Überzeugen konnte die Busy-Erkennung. Seltsam: Ein einmal begonnener Wahlvorgang kann nicht wie bei anderen Modems mit »Return« unterbrochen werden.

**Fazit:** Knapp 1000 Mark sind für dieses Modem einfach zu teuer. Die Verarbeitung erinnert eher an ein billiges Produkt taiwanischer Herstellung. Mit schmalen zwölf Monaten Garantie gewinnt EEH Datalink auch keine Goldmedaille. Im Lieferumfang (deutsches Handbuch, DOS-Software, TAE-Kabel, RS232-Kabel) fehlt bis auf Amiga-Software nichts. Bestellt man mit der beiliegenden Karte einen Datex-J-Zugang, übernimmt EEH Datalink die Einrichtungskosten von 50 Mark.

Preis: ca. 970 Mark
Anbieter: Kerpener Connection, Am Wäldchen 1,
50170 Kerpen, Tel. (0 22 75) 18 47
Fax: (0 22 75) 60 71, Mailbox: (0 22 75) 18 49

**Bewertung: befriedigend**

---

## QuickComm Spirit II

Ein 144er Modem mit Fax-Send und -Receive-Fähigkeiten für knapp 500 Mark? Ein richtiger Hammerpreis, auch wenn der BZT-Adler nicht auf der Unterseite klebt. Sieht man jedoch etwas genauer hinter die Kulissen, offenbart sich, wieso das »QuickComm Spirit II« derart preiswert angeboten wird. Schon das schwarze Plastikgehäuse zeigt ähnliche Tendenzen wie das des Nemo, nur eine Spur wackeliger. Ein Modem muß ja nicht gerade als Monitorunterlage geeignet sein; beim Hochheben auseinanderfallen darf es jedoch auch nicht, wie bei unserem Testmodell geschehen. Zehn LEDs auf der Vorderseite geben über die Betriebszustände Auskunft, eine »EC«-LED zeigt fehlerkorrigierte Verbindungen an.

Einsteiger werden sich mit der Bedienung des Geräts am Anfang wohl etwas schwer tun. Vom Werk aus sind die Einstellungen so, daß




sie die Fähigkeiten des Modems nicht ausreizen – erstmal richtig konfigurieren, heißt die Devise. Dabei hilft das umfangreiche Handbuch nur Englischkundigen. Versöhnlich stimmt hier hingegen wieder eine Schnellübersicht. Per »ATI7« gibt das Gerät sogar eine AT-Kommando-Tabelle im Terminalprogramm aus – unverständlich, wieso dieses Feature nicht im Handbuch beschrieben wird. Im Datenmodus funktionierte nach einigen Konfigurations-Schritten alles wunderbar, dagegen weigerte sich die Fax-Funktion mit Amiga-Software Faxe zu senden oder zu empfangen (keine Amiga-Faxsoftware unterstützt Klasse-I-Kommandos). Ein ROM-Update mit Fax-Kommandos nach Klasse II soll laut Hersteller bald verfügbar sein.

**Fazit:** Ein gutes Beispiel dafür, daß es Hersteller mit den Einsparungen auch ein bißchen zu weit treiben können – eine derart schlechte Verarbeitung ist unakzeptabel, trotz fünf Jahren Garantie. Wenn die Fax-Funktion am Amiga funktionieren würde, wäre das Gerät eine preiswerte Alternative (ohne BZT-Zulassung), so ist es allerdings nicht zu empfehlen.

Preis: ca. 500 Mark
Anbieter: ComCom, Ackerstr. 186,
40235 Düsseldorf, Tel. (02 11) 67 60 69,
Fax: (02 11) 6 91 11 86

**Bewertung: befriedigend**


AMIGA 1200
POWER-MACHINE
Commodore Amiga 1200 -
die neue Generation
Holt Euch die neue Dimension von Grafik und Video: fotorealistische, flimmerfreie Darstellung von Standbild bis 3D-Animation - Grafik-Fähigkeiten, wie sie der Amiga 4000 bietet. 32 Bit-Power für schnellen Bildaufbau, ein Muß für heiße Super-Games. Echtes Multitasking; neues Betriebssystem OS 3.0., 16,7 Mio. Farben, d. h. Echtfarb-Darstellung! Und der absolute Hit: integr. Memory Card Interface (PCMCIA) in Kreditkartengröße als transportabler Speicher bis 4 MB. Damit steckt Ihr alle in die Tasche.
32 Bit-Power
Memory Card Interface
Optional integrierte Festplatte
Echtes Multitasking
3D-Animationen
Videonachbearbeitung
Ton- und Sprachausgabe
Desktop Publishing
Commodore
EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN

# DFÜ-Equipment für 9000 Mark zu gewinnen!

# DFU Inside

Etwas Know-how braucht es schon im Umgang mit der DFÜ. Wenn Sie gut bewandert sind, machen Sie mit – und gewinnen Sie ein Modem.

von Georg Kaaserer

Die nachstehenden Fragen rund um die Datenfernübertragung sollte jeder beantworten können, der unsere Artikel zum Thema in dieser und in der letzten Ausgabe des AMIGA-Magazins aufmerksam verfolgt hat. So haben nicht nur DFÜ-Experten eine Chance, eines der von ELSA, Boca, TKR und ICO gestifteten Geräte zu gewinnen. Der Hauptpreis ist ein echtes Sammlerstück: das MicroLink 14.4T von ELSA aus einer limitierten Auflage in Acryl-Ausführung.

Bevor Sie mit den Multiple-Choice-Fragen beginnen, lesen Sie sich bitte die Teilnahmebedingungen genau durch. Und nun, legen Sie los, wir wünschen Ihnen viel Spaß dabei.

**Um ein Modem legal am Telefonnetz betreiben zu dürfen, braucht es eine BZT-Zulassung. Für was ist BZT die Abkürzung?**
❑ Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation
❑ Bundeszulassungsamt für Telekommunikation
❑ Bundesamtzugelassenes Telekommunikationsgerät

**Welche Angabe für Übertragungsgeschwindigkeit ist nicht immer ganz korrekt?**
❑ bps
❑ Baud
❑ Bit/s

**Wie heißt der öffentliche Datendienst der Telekom richtig?**
❑ Minitel
❑ Btx
❑ Datex-J

**Sie konfigurieren ein Hayes-kompatibles Modem mit dem Befehl »ATS0=2«. Was bewirkt dieses Kommando?**
❑ Das Modem wartet zwei Klingelzeichen ab, bevor es antwortet
❑ Das Modem wartet zwei Sekunden vor einem Wählvorgang
❑ Das Modem legt nach zwei Sekunden auf, falls die Gegenstelle den Datenträgerton unterbricht

**Was ist ein »Point«?**
❑ Ein Knotenrechner im Netzverbund
❑ Ein Computer, der via DFÜ regelmäßig Daten von einer Mailbox »pollt«
❑ Ein Teilnehmer in CompuServe

**Sie wollen eine normale Mailbox anwählen. Wie sollten Sie Ihr Terminalprogramm in der Regel konfigurieren?**
❑ 8N1, XON/XOFF-Handshake, Halb-Duplex
❑ 7E1, RTS/CTS-Handshake, Voll-Duplex
❑ 8N1, RTS/CTS-Handshake, Voll-Duplex



**Ein Sammlerstück: ELSA stiftete den Hauptgewinn, das MicroLink-14.4T-Modem mit 14400 Bit/s und Fax-Funktion in einer auf 500 Stück limitierten Auflage. Wert: 2500 Mark**



**DFÜ-Software: Dreimal die Fax-Software MultiFax, dreimal MultiTerm, gestiftet von TKR**

**Boca-Bolide: Drei BZT-zugelassene 144er Fax-Modems, gestiftet von Boca, warten auf ihre Gewinner**

**Welches Medium benutzt die Telekom, wenn sie Ihnen einen Anschluß für das digitale Netz ISDN ins Haus legt?**
❑ Sie errichtet eine Funkstation
❑ Sie legt Glasfaserkabel
❑ Sie benutzt Kupferkabel

**Was ist ein »B-Kanal«?**
❑ Ein Steuerkanal im ISDN mit 64000 Bit/s Übertragungsgeschwindigkeit
❑ Ein Steuerkanal im ISDN mit 16000 Bit/s Übertragungsgeschwindigkeit
❑ Ein Nutzkanal im ISDN mit 64000 Bit/s

**Was ist »Z-Modem«?**
❑ Ein Modulationsprotokoll nach CCITT
❑ DFÜ-Jargon für Modems des Herstellers ZyXEL
❑ Ein Software-Übertragungsprotokoll

**Sie wollen sich ein Nullmodemkabel bauen. Welche Leitungen müssen Sie überkreuzen?**
❑ TxD und RxD
❑ DCD und TxD
❑ RTS und CTS

**Mit welcher Gegenstelle können Sie über die Telefonnummer 01910 bundesweit zum Ortstarif in Kontakt treten?**
❑ Mit CompuServe
❑ Mit einem Datendienst der Telekom
❑ Mit dem Hauptzugang in Deutschland für das UseNet

## Teilnahmebedingungen

➩ Schicken Sie bitte den Original-Fragebogen ein. Schneiden Sie einfach die Seite aus dem Heft aus.
➩ Bei den Fragen handelt es sich um Multiple-Choice-Fragen. Das bedeutet, Sie müssen nur **ein** Kreuz in das entsprechende Kästchen mit der richtigen Antwort machen. Es gibt keine Mehrfachnennungen. Füllen Sie bitte deutlich gekennzeichnet das Kästchen aus.
➩ Die Preise werden unter den richtigen Einsendungen verlost.
➩ Einsendeschluß ist der **21. August 1993**.
➩ Schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen an (Absender nicht vergessen!):

**Markt & Technik Verlag AG**
**Redaktion AMIGA – Kennwort: DFÜ Inside**
**85538 Haar**

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und deren Angehörige dürfen am Wettbewerb nicht teilnehmen.

**Name:** ____________________

**Vorname:** ____________________

**Straße:** ____________________

**Ort:** ____________________

**Telefon:** ____________________



**Fünf Modems, gestiftet von ICO: Mit 2400 Bit/s Übertragungsgeschwindigkeit, MNP5 und V.42bis, BZT-Zulassung, Gebührenzähler- sowie Sendfax-Funktion**

**Multistar und Speedstar: TKR stiftete zwei ihrer Spitzenmodelle mit 14400 Bit/s, V.42bis und Fax-Funktion sowie ein 24er Multistar-Modem.**

## Controller: AccessX

# Aufgeholt

**Der IDE/AT-Controller AccessX ist nun auch in einer Amiga-500-Variante lieferbar. Das ist ein willkommener Anlaß, um beide Controller, AccessX-500 und -2000 noch einmal genauer unter die Lupe zu nehmen. Lesen Sie, was die Erweiterungen am Amiga leisten.**

von Frank Liebeherr

Die Controller werden mit der neuesten ROM-Version 626 ausgeliefert. Damit sind die Probleme bei der Datenübertragung beseitigt [1].

An den Controller lassen sich bis zu vier Festplatten anschließen. Dazu sind auf beiden Controllern zwei Anschlüsse vorhanden. Eine Fast-RAM-Option ist auf keiner Version integriert.

Der Expansions-Port ist bei der Amiga-500-Variante durchgeführt. Externe Erweiterungen können also weiterverwendet werden.

*Dokumentation/Installation:* Die Anleitung für beide Controller-Typen ist identisch: ein 25seitiges deutsches Handbuch. Ausführlich werden alle Schritte vom Einbau einer Festplatte in den Controller (AccessX 500) bzw. in den Computer (AccessX 2000), die Installationssoftware und andere auf Diskette enthaltene Programme besprochen. Ein paar Abbildungen oder Skizzen hätten jedoch nicht geschadet.

*Installationssoftware:* An der Software hat sich seit unserem letzten Test (Ausgabe 3/93, S. 162 ff.) nicht viel getan: Die Einstellungen die man im »HDOP«-Programm vornehmen kann sind vielfältig und reichen für die meisten Anwendungsfälle aus. Allerdings werden Festplatten, sofern Sie nicht korrekt den Vorstellungen von AccessX entsprechen, einfach ignoriert oder das System bootet nicht. Mit unformatierten Platten gab es dagegen keine Probleme.

Die mitgelieferte Software reicht vom RDB-Backup »RDB-Info«, über »JumperInfo« (ein nützliches Programm um bei verschiedenen Festplatten die richtige Jumperbelegung zu erfahren) bis zum Programm »HDSwitch«. Letzteres ermöglicht das Vertauschen des High- und Low-Byte von Partitionen, um eine Austauschbarkeit mit dem Amiga 1200 und 4000 zu gewährleisten.

### Testkonfiguration

**Amiga 500:** Rev. 3, 5, 6A
**Amiga 2000:** Rev. 4.4
**Speichererweiterungen:** Golem-RAM-Box (Golem), MegaMix 500 (3-State), SC 201 (Masoboshi)
**Turbokarten:** Professional-030Plus-Board (Harms), Golem Turbo (Golem), Derringer 030/25/25/4 (Memphis), Progressive 040/500 (ESD), A 2630 (Commodore)
**Festplatten:** Quantum LPS 120 AT, Syquest Wechselplattensystem SQ 3105A (3 1/2-Zoll, 105 MByte), Conner OP 30084E



**Duett: Den Festplattencontroller »AccessX« gibt es nun auch in einer externen Version für den Amiga 500 (Plus)**

*Kompatibilität:* Die Probleme mit dem »Autokonfig«, die wir im Test in der Ausgabe 3/93 schilderten, sind laut Hersteller in der neuesten ROM-Version beseitigt. Im Test aber hatte der AccessX 2000 Probleme mit der SC 201 von Masoboshi. Mit einer Speichererweiterung A2091 von Commodore gab's dagegen keine Schwierigkeiten. Die 500-Variante wollte mit unserer Golem-RAM-Box nicht zusammenarbeiten.

AccessX 500 wie auch 2000 hat keinerlei Probleme mit ex- oder internen Turbokarten.

In der neuesten ROM-Version ist es nun auch möglich, von einem Wechselplatten-System zu booten. Wir raten aber von dieser Funktion ab, weil so ein Medium eher dazu geeignet ist, große Datenmengen, die z.B. beim Scannen, Bearbeiten und Abspielen von Grafiken anfallen, dauerhaft zu speichern.

Ein weiteres Hindernis ist die Tatsache, daß sämtliche Wechselmedien die exakt gleiche Anzahl und Größe von Partitionen haben sollten, um vom System bei einem Wechsel erkannt zu werden. Und nicht zuletzt verschenken Sie wertvolle Plattenkapazität: Auf jeder Wechselplatte müßte ein Teil für die (gleiche) Boot-Partition oder -Verzeichnis reserviert werden.

*Leistung:* Beide Controller haben für IDE/AT-Verhältnisse durchschnittliche Ergebnisse: AccessX 2000 erreicht mit einer Quantum LPS 120 AT ca. 950/1100 KByte/s (Lesen/Schreiben, 512 KByte Puffer, 68030, 25 MHz). Allerdings ist jetzt mit einer sicheren Datenübertragung zu rechnen. Außerdem bleibt noch ein wenig Rechenzeit (bis zu 50%) für andere Aufgaben übrig.

*Fazit:* Da sich an der Dokumentation, Verarbeitung und Installation nichts geändert hat, bleiben diese Bewertungskriterien unverändert. Aufgrund der neuen ROM-Version ändert sich allerdings die Benotung in der Kategorien Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Leistung und Preis-Leistungs-Verhältnis.

Der Controller konnte in der jetzigen Version teilweise überzeugen. Zu wünschen wäre noch eine Fast-RAM-Option und eine Überprüfung der »Autokonfig«-Funktion. ■

**Literatur:**
[1] Flexibel oder billig; C. Seiler und M. Eckert; AMIGA-Magazin 3/93; S. 162 ff.
**Anbieter/Hersteller:** Breitfeld Computersysteme, Schwanenwall 17a, 44135 Dortmund
Tel. (02 31) 52 86 55

### Testdaten

| | AccessX 500 | AccessX 2000 |
|---|---|---|
| **Praxis-Test** | | |
| Zeit 68000 (s) | 649 (560) | 650 (560) |
| Zeit 68030 (s) | 531 (528) | 548 (542) |
| Speicherverbrauch | gut | gut |
| Sicherheit | gut | sehr gut |
| Leistungsfähigkeit | gut | gut |
| **DiskSpeed-Test** | | |
| **68000** | | |
| Create (KByte/s) | 293/528 (19/26%) | 292/531 (20/27%) |
| Write (KByte/s) | 361/718 (16/18%) | 371/719 (16/18%) |
| Read (KByte/s) | 306/1129 (32/3%) | 338/823 (27/2%) |
| **68030** | | |
| Create (KByte/s) | 323/435 (54/63%) | 408/827 (38/44%) |
| Write (KByte/s) | 512/938 (39/40%) | 552/1116 (29/36%) |
| Read (KByte/s) | 654/893 (21/40%) | 622/969 (18/39%) |
| Datei-Test (68000 & 68030) | hoch (Cache) | hoch (Cache) |
| Multitasking-Freundlichkeit | befriedigend | befriedigend |
| Leistungsfähigkeit | gut | gut |
| **Testnote** | | |
| Preis | ca. 200 Mark | ca. 150 Mark |
| Preis/Leistung | gut | gut |
| Dokumentation | sehr gut | sehr gut |
| Bedienung | gut | gut |
| Verarbeitung | befriedigend | befriedigend |
| Leistung | befriedigend | befriedigend |
| Gesamtpunkte | 7,8 | 7,9 |
| **Gesamtnote** | **befriedigend** | **befriedigend** |

# Deluxe VIEW 5.0

NEU

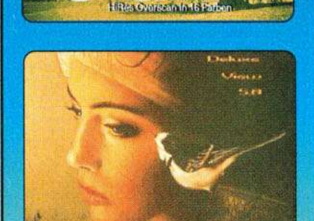
## 24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

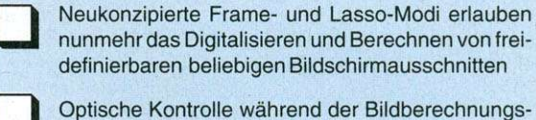
- 2- 8 fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx Port
- Multi-Frame Modi
- OS 2 kompatibel
- Wahnsinns-Preis

- Volle 24 Bit-Auflösung = Darstellung und Bearbeitung der digitalisierten Bilder in bis zu 256 Graustufen bzw. mehr als 16 Millionen Farben. (24-Bit Grafikkarte bzw. 24-Bit Software erforderlich)
- Optimale Amiga-Farbpaletten, auch bei Bildern mit weniger als 4096 Farben, durch Colour-Processing
- Digitalisierung in allen PAL-Modi einschließlich Overscan-Auflösung (LoRes, MedRes, Interlaced, HiRes)
- Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens durch Bildlagenkorrektur (Cursortasten)
- Integrierter ARexx-Port mit sehr umfangreichem Befehlssatz
- Vollkommen neugestaltete und überdachte Bediener-Oberfläche im OS 2 "Pseudo 3D-Look"
- OS 2-kompatibel, Prozessorkarten-kompatibel und Multitaskingfähig



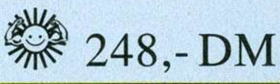


- Digital Noise Reduction = SW-Digitalisierung ohne störende Moireè-Effekte direkt von allen geeigneten Farbvideoquellen ( RGB-Splitter nur für Farbbilder erforderlich!)
- Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben nunmehr das Digitalisieren und Berechnen von frei-definierbaren beliebigen Bildschirmausschnitten
- Optische Kontrolle während der Bildberechnungs-phase mittels eingeblendeter Grafik
- Wahlweises Speichern aller IFF-Bilder mit oder ohne Erzeugen eines zugehörigen ICON`s, usw. usw.
- Deluxe View ist ein deutsches Produkt und wurde bereits seit vielen Jahren mit guten Testnoten und Auszeichnungen seitens der führenden Fachpresse bedacht. Die Version 5.0 ist die Quintessenz aus ca. 5 Jahren Entwicklung und Produktion im Bereich Videodigitalisierung. Und weil wir meinen, daß eigentlich jeder Amiga-Besitzer seinen Deluxe View haben sollte, haben wir die Preise drastisch gesenkt!!

**Deluxe View 5.0** PAL-Farbvideodigitizer
Sie erhalten: Extern anschließbare Hardware für alle PAL-Amigas (A500 - A4000), die neueste Software und ein sehr detailliertes Handbuch jetzt zum absoluten Sommerpreis von **248,- DM**



**Video Split III Plus** YC RGB-Splitter
Als optimale Ergänzung zur Farbdigitalisierung empfehlen wir Ihnen für Deluxe View 5.0 unseren automatischen und YC-tauglichen RGB-Splitter. **248,- DM**

**Deluxe View - "Proline Two"**
Die komplette 24-Bit-Farb-Videodigitalisierer-Station mit FBAS- und YC-Videoeingängen. Kann extern an alle Pal-Amigas angeschlossen werden. Scannt Ihre Videobilder nach dem RGB-Prinzip in Topqualität!
Sie sparen "98,- DM" gegenüber Einzelkauf! **398,-DM**

**Deluxe View Demo** (2 Disk) **nur 15,- DM**

## Deluxe YC/Gen

- universelles YC- & FBAS-Genlock
- vollautomatischer YC- & FBAS-RGB-Splitter
- YC- & FBAS-Signalkonvertierung
- Farbkorrektur-Reglung
- stabiles Alugehäuse, eingebautes Netzteil

**Deluxe YC/Gen** komplett mit Anleitung **nur 498,- DM**
**Deluxe YC/Gen** plus Deluxe View 5.0 **nur 696,- DM**



## Deluxe YC/Gen II

techn. wie vor, jedoch zusätzlich:

- *separater RGB Bypass-Ausgang!*
- *elektronische Wipe- & Fade-Effekte!*
- *enhanced Bildqualität*

**Deluxe YC-Gen II** komplett mit Anleitung **nur 698,- DM**
**Deluxe YC-Gen II** plus Deluxe View 5.0 **nur 896,- DM**

*Fordern Sie unser kostenloses Informationsmaterial zu unseren YC/Genlocks an.*

## YC-Update für Video Split & Proline One - Jetzt umrüsten!

Ab sofort rüsten wir Ihnen Ihren Video Split oder Proline One auf YC-Tauglichkeit um. Der bisher verwendete FBAS-Eingang bleibt voll funktionstüchtig. **YC-Nachrüstung inkl. Umbau nur 79,-**

### Deluxe Sound 3.1 - Luxus Audiodigitizer

Da unser Deluxe Sound Audio-Digitizer bereits zehntausendfach von privaten Amigabesitzern, Programmierern, namhaften Industrie-Unternehmen und bei wissenschaftlichen Forschungsgesellschaften eingesetzt wird, ersparen wir uns hier nochmals die vielen Vorteile oder Features aufzuzählen. Statt dessen senken wir einfach den Preis auf Taschengeld-Niveau! Jetzt können sogar Sie sich einen Deluxe Sound leisten!




**Deluxe Sound 3.1 Lieferumfang**
Anschlußfertige Hardware, Steuer-Software und ein sehr umfangreiches deutsches Handbuch

**Deluxe Sound 3.1** für alle PAL-Amigas
**jetzt 148,- DM**

**Deluxe Sound Demo** nur ..............................**10,- DM**





Alter Uentroper Weg 181 ★ 59071 Hamm
**Telefon 02381 - 880077**
**Telefax 02381 - 880079**


We are looking for additional distributors for our products
Fax: 0049/2381/880079

Seit 1991 wird die Serie »A-Z Lifeshow« im Sonntags-nachmittags-Programm der »ARD« oder in den dritten Programmen bundesweit ausgestrahlt. Und seit drei Jahren ist der Amiga dabei unentbehrlich.

*Amiga im Fernsehen*

# ARD-Amiga-Animal-

von Ralf Rehrmann

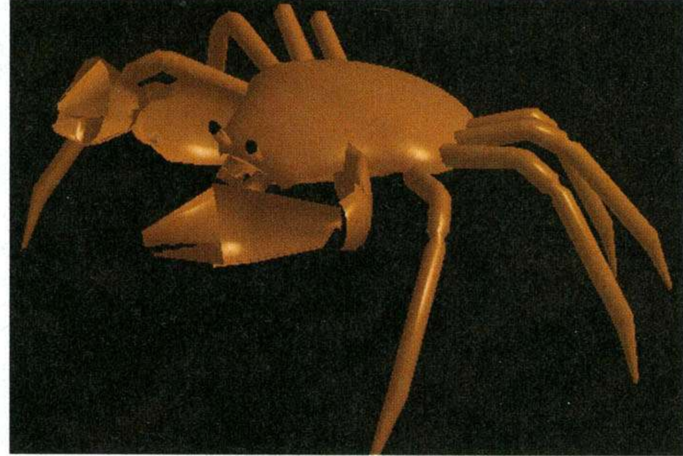
Zum festen Bestandteil des eigenwilligen Jugendprogramms A-Z Lifeshow gehört stets auch der neugierige Blick in unsere nächste Umwelt: Filme über seltsame und doch vertraute Tiere. Die WDR-Programmacher zeigen, wie z.B. ein Tausendfüßler, eine Qualle oder eine Heuschrecke aufgebaut sind und wie ihre Lebensmechanismen funktionieren. Gemeinsam mit der Kölner »Pictures of Oz-Medienproduktion« plante man schon 1989 den Einsatz eines neues Mediums: mit 3-D-Computeranimationen wollte man Einblicke in die sonst verschlossene Welt der Krabbler und Schleicher, Blutsauger und Nachtschwärmer geben. Die Kölner Redakteure stellten sich ästhetische und biologisch korrekte 3-D-Drahtgittermodelle vor. Die binären Geschöpfe sollten keineswegs fotorealistisch, sondern deutlich wie Computermodelle aussehen, die Animation sollte die krabbelige, roboterhafte Bewegung der Insekten wiedergeben. Bei der Realisierung dieser 3-D-Sequenzen kam man auf den Amiga. Denn der Amiga machte durch seine von den Sendern technisch akzeptierte Videoqualität, IFF-Grafikstandard, RAM-Animationen und geringen Anschaffungs- und Betriebskosten die Produktionen in der geplanten Form erst möglich.

### Teamarbeit am 3-D-Modell

In der Praxis sieht das wie folgt aus: Zunächst entwerfen Producer und Animation Designer – beraten von einem Biologieprofessor – anhand vieler Fachbücher das Storyboard, die Abläufe der Animation und die Vorzeichnungen für die Computermodelle. Das 3-D-Modell des jeweiligen Tieres muß biologisch korrekt sein und die für den Film notwendigen Bewegungsmöglichkeiten besitzen. Derart mit Konstruktionszeichnungen, Informationen und Details versehen, setzen die Animation Designer die Arbeit im Computerstudio fort. Zur Verfügung steht alles, was bewegte Bilder macht: Amigas, Apple Macintosh, MS-DOS-486er-Computer und sogar ein exotischer 48-Prozessor-Parallelrechner kommen mit teils eigens entwickelter Software zum Einsatz.

Die A-Z-Tierserie wird allerdings ausschließlich auf einem Amiga-Tandem produziert: ein Amiga 2000/030 mit 10 MByte RAM und 20-Zoll-Monitor für die Konstruktion und ein Amiga 4000 mit 1-GByte-Festplatte fürs Rendering.

Sehr genaue Editierarbeit ist gefragt, die dreidimensionalen Modelle werden mit »Caligari Broadcast« oder »Sculpt Animate 4D« gebaut. Eigens gedrehte Realfilmszenen der Tiere, die über ein modifiziertes Genlock in den Sculpt-Editor auf dem Modellier-Amiga gestanzt werden, dienen als Vorlage für die Computerszenen.



**A-Z Lifeshow: Mit solchen vom Amiga erzeugten Modellen werden schwierige Funktionsabläufe von Tieren dargestellt**



**Premiere: Hier sieht man den intergalaktischen Briefträger Romeo (links) und seinen Freund Biep (rechts) im Einsatz**

Da die Modelle als Drahtgitter dargestellt werden, müssen die optisch verwirrenden Dreieck-Polygone, aus denen Sculpt die Objekte aufbaut, manuell überarbeitet werden. Aus den 3-D-Modellen werden störende Vektoren entfernt, bis eine ästhetisch befriedigende und biomechanisch funktionierende Form entsteht.

### Spezialanimationen mit Amiga

Nur wegen dieser speziellen Darstellung kommt der 3-D-Oldie Sculpt Animate 4D zum Einsatz: kein anderes 3-D-Programm – auch nicht auf anderen Computern – kann einen derart reduzierten 3-D-Körper als komplettes Drahtgitter darstellen, und noch animieren. Die auf dem Editier-Amiga gebauten Teilobjekte werden anschließend auf dem zweiten Rendering-Amiga 4000 übertragen, dort animiert und berechnet. Fast in jedem der Filme kann man das jeweilige Insekt in seiner ganzen Pracht zunächst in einer Drehung bewundern. Das Modell wird dabei auf einem kreisförmigen Pfad aus 200 Vektoren bewegt, der so klein ist, daß man ihn im Innern des Modells nicht mehr erkennt. Die Drehachse des Modells wird aus der Waagerechten gekippt und so ein wandernder Kamerastandpunkt simuliert. Die Animation mit Sculpt erfordert viel Arbeit und wäre mit neueren 3-D-Programmen wie »Real 3D« wesentlich einfacher, aber die speziellen Darstellungsanforderungen machen diesen Rückgriff in die Steinzeit des Amiga unumgänglich. Nach der Pflicht des sich um die Achse drehenden Modells kommt die Kür: jedes Tiermodell wird mit seinem ganz spezifischen Verhalten animiert. Filmische Beobachtungen und Biomechanik müssen berücksichtigt werden: Fehler selbst in kurzen Sequenzen erkennt der Zuschauer – wenn auch unbewußt – als störend bzw. falsch. Wenn man sich vorstellt, wie eigentlich ein Tausendfüßler seine Beine genau einsetzt, wird klar, wieviel Beobachtung und Arbeit in den Animationen steckt. Modellieren und Animation eines Tieres benötigen daher im Schnitt 2 bis 3 Tage. Die fertigen Animationen werden dann im Kölner Schnittstudio mit BetaCam-Recordern auf Band überspielt.

Aber nicht nur die größte Senderkette der Bundesrepublik, die ARD, auch viele Privatsender setzen auf den Amiga. Hier nur ein weiteres Beispiel von vielen:

Im Pay-TV-Sender Premiere hat der Amiga täglich seine Premiere: hier läuft seit September 1992 die Serie »Romeo« (Sendezeit 13:15 bis 14:15 Uhr). Romeo ist ein intergalaktischer Briefträger, der jeden Tag seine Post beim Premiere-Fernsehsatelliten abliefert, und dort seinen Freund »Biep« trifft, den Computer, der den Fernsehsatelliten steuert. Beide schauen sich dann – gemeinsam mit den Zuschauern – die Comic-Filme an, aus denen die Sendung hauptsächlich besteht. Die ersten 10 Minuten dieser Kindersendung sind unkodiert, so daß sie auch von nichtzahlenden Premiere-Zuschauern gesehen werden können.

Die Gestalten von Biep und Romeo, sowie der gelegentlich auftauchende Fernsehminister, stam-

# Animationen

men allesamt aus der Schmiede der Kölner Firma »GUM«, die auch für die Produktion der bekannten Satire-Serie »Hurra Deutschland« verantwortlich ist.

Der 30sekündige Vorspann zu dieser Serie, der einen Flug durchs All zum Fernsehsatelliten zeigt, Anzeigen-Displays auf einer Monitorwand und eine verfremdete Computerkamera wurden von der Kölner Firma »TEVOX«, die sich mit Ihrem »CYBERAMA«-System in der Computer- und Werbebranche einen Namen gemacht hat, hergestellt.

Verantwortlich für den Flug durchs Weltall ist Amiga-Profi Tobias Richter, er hat die Szenen in Echtfarben mit dem 3-D-Programm »Reflections 2.0« produziert und über die »OpalVision«-Grafikkarte auf einen Laserdisk-Recorder aufgezeichnet. Vier Wochen dauerte die intensive Arbeit an der halben Minute, wobei die Programme »Deluxe Paint« und »Scala« assistierten.

Tobias Richter ist durch seine Arbeiten für den Bavaria-Filmpark, seine »Star Trek«- und »Star Wars«-Animationen (Der Workshop zu Reflections – AMIGA-Magazin 8/92 bis 1/93 stammt auch aus seiner Feder) und seine vielen Public-Domain-Objekte weit über die deutsche Amiga-Szene hinaus bekannt geworden. Tobias arbeitet übrigens gerade an einem neuen Video, das die Kassette »Spacewars«, die auf den Amiga-Messen zu sehen war, noch bei weitem übertreffen wird: ein 15minütiger Science-fiction-Film namens »Necropolis« entsteht gerade, der komplett auf dem Amiga gestaltet wird und Computeranimation mit realen Schauspielerszenen auf perfekte Art und Weise vereinigt.

Der Amiga ist aus den täglichen Fernsehproduktionen nicht mehr wegzudenken. Ob »In der ersten Reihe« oder nicht: der Amiga hat jeden Tag Premiere. *pe*



**In der Umlaufbahn: Von diesem Satelliten aus senden Biep und Romeo ihre lustigen Zeichentrickfilme**

Viele Modelle aus der ARD-Sendung sind in der 3-D-Objekt-Bibliothek »Motion&Magic« bei Pictures of Oz erhältlich. Pictures of Oz-Medienproduktion, Tel. (02 41) 15 11 09, Fax (02 41) 15 88 53

Das Science-fiction-Video Spacewars ist über Tobias Richter, Leuthenstraße 8, 50737 Köln, Tel. (02 21) 74 51 20, für 30 Mark zu beziehen.








# AMIGAOBERLAND. SOFT- UND

# PREISE VOM

WAU!

| AMIGA | EINZELN | INKL. FINAL COPY II | ODER DELUXE PAINT IV AGA | ODER FINAL COPY II+ DELUX PAINT IV AGA |
|---|---|---|---|---|
| 1200 /40MB-HD | 1095 | **1295** | 1395 | 1475 |
| 1200 /60MB-HD | 1145 | 1345 | 1395 | 1445 |
| 1200 /80MB-HD | 1175 | 1375 | 1425 | 1525 |
| 1200 /120MB-HD | 1375 | 1575 | 1625 | 1745 |
| | | | | |
| 4000 /EC030/80MB-HD/4MB | 2395 | 2545 | 2545 | 2675 |
| 4000 /040/120MB-HD/6MB | 4195 | 4375 | 4390 | 4495 |

**IDEK MF5017 A MULTIFLAT MONITOR 17"**
AUFLÖSUNG 1024X768 INTERLACED/ 800X600 NONINTERLACED
HORIZONTALFREQUENZ 15,5 - 38.5 KHZ,
BILDWIEDERHOLFREQUENZ 50 - 90 HZ,
TÜV - ERGONOMIEGEPRÜFT
(STRAHLUNGSARM NACH MPR II - NORM)
IDEAL FÜR AMIGA 4000! **2195.-**

AMIGAOBERLAND

M A I L &

## ANIMATION

| | | |
|---|---|---|
| ADORAGE 2.0 AGA | D | 235 |
| ANIM FONTS I,II,III,IV | | JE 79 |
| ANIMAGIC BOOKWARE | D | 95 |
| BROADCAST TITLER II PAL | D | 475 |
| BT-II FONT ENHANCER | | 249 |
| BT-II FONT PACK I+II | | JE 249 |
| CALIGARI II PAL | D | 479 |
| CALIGARI24 PAL | D | 1049 |
| **CINEMORPH PAL** | **D** | **149** |
| CLARISSA | D | 189 |
| **CLARISSA V 2.0** | **D** | **225** |
| IMAGINE V 1.1 EINSTEIGER | D | 125 |
| IMAGINE V 2.0 | | 495 |
| IMAGINE V 2.0 | D | 595 |
| IMAGINE V 2.0 PC | D | 795 |
| IMAGINE BUCH/ PROFI WORKSHOP 2.0 | D | 69/89 |
| **MORPH PLUS** | **D** | **325** |
| MORPHUS FÜR IMAGINE | D | 215 |
| REAL 3D CLASSIC | | 185 |
| **REAL 3D V 2.0** | | **979** |
| REFLECTIONS ANIMATOR 2.0 | D | 125 |
| **SCALA 500 HOME VIDEOTITLER** | **D** | **145** |
| **SCALA 200 MULTIMEDIA** | **D** | **595** |
| **SCALA 113 VIDEO STUDIO** | **D** | **295** |
| SCENERY ANIMATOR 4.0 | | 165 |
| VIDEOSCAPE 3D 2.0 BOOKWARE | D | 95 |
| VISIONAIRE | D | 179 |

## BILDUNG

| | | |
|---|---|---|
| MENSCH AMIGA | D | 80 |
| ORBIT AMIGA | D | 80 |
| SIGMATH | D | 145 |

## BÜRO

| | | |
|---|---|---|
| GD PROFESSIONAL CALC | | 395 |
| MAXIPLAN V 4.0 | D | 145 |
| OASE STEUER 92 | D | 55 |
| STEUERPROFI 92 | D | 89 |
| SUPERBASE PERSONAL 4 | D | 215 |
| **SUPERBASE PROFESSIONAL 4** | **D** | **375** |

## GRAFIK

| | | |
|---|---|---|
| ADPRO EPSON GT TREIBER | | 290 |
| ART DEPARTMENT PRO CONV. PACK | | 135 |
| **ART DEP. PROFESS. PAL V 2.1.15** | **D** | **315** |
| **ART EXPRESSION** | **D** | **375** |
| ASTROLAB | D | 139 |
| BRILLIANCE | | AUF ANFRAGE |
| DELUXE PAINT IV V 4.1 | D | 215 |
| **DELUXE PAINT IV AGA** | **D** | **195** |
| DYNACAD V 2.04 | D | 1379 |
| EXPERT DRAW II | D | 325 |
| EXPERT DRAW 1.3 LIGHT | D | 195 |
| FASTRAY | D | 149 |
| GVP IMAGE F/X | D | 495 |
| IMAGEMASTER & ART DEP. PROF. (PAKET) | D | 895 |
| IMAGEMASTER PAL (ORIG.RENDERL.) | D | 679 |
| KARA FONTS – FARBIG | | JE 135 |
| KID PIX | D | 65 |
| MAXON CAD 2.0 STUDENT | D | 249 |
| **MAXON CAD 2.0** | **D** | **445** |
| MAXON PAINT | D | 135 |
| **PERSONAL PAINT** | **D** | **75** |
| PIXEL 3D PROFESSIONAL | | 379 |
| PLANETARIUM 4.1 | D | 135 |
| PROFESSIONAL DRAW 3.0 | | 295 |
| PRO CONTROL FUR ADPRO | | 169 |
| RRFLECTIONS & ANIMATOR 2.0 PACKET | D | 375 |
| REFLECTIONS 2.0 | D | 279 |
| **REPRO STUDIO UNIVERSAL** | **D** | **375** |
| TRUE PAINT | D | 195 |
| UPDATE REFLECTIONS AUF REFL. 2.0 | D | 149 |
| **TV PAINT 2.0** | **D** | **349** |
| **VISTA PROFESSIONAL 3.0** | | **149** |










## VIDEO

| | | |
|---|---|---|
| BROLOCK PROFESSIONAL GENLOCK | D | 675 |
| COLORBURST PAL | | 495 |
| DCTV PAL | | 825 |
| DELUXE VIEW 5.0 | D | 295 |
| DIGIGEN II GENLOCK | D | 1575 |
| DVE-10P INKL. SCALA MM200 | D | 1945 |
| ED FLICKER FIXER | D | 395 |
| ED FRAMEMACHINE | D | 749 |
| ED FM-PRISM 24 | D | 679 |
| **ED FRAMEMACHINE & FM-PRISM 24** | **D** | **1349** |
| ED FRAMESTORE | D | 645 |
| ED PAL GENLOCK | D | 490 |
| ED SIRIUS-GENLOCK V 2.0 | D | 1449 |
| ED VIDEOKONVERTER | D | 325 |
| ED Y/C GENLOCK + RGB SPLITTER | D | 695 |
| ED Y/C SPLITTER RGB/S-VHS | D | 295 |
| GD VIDEO DIRECTOR | D | 295 |
| GVP G-LOCK GENLOCK | D | 725 |
| GVP IMPACT VISION 24 | | AUF ANFRAGE |
| OPALVISION V 2.0 & IMAGINE 2.0 PACKET | D | 1695 |
| PICASSO II | D | 598 |
| RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 2/4MB | D | 625/785 |
| RGB KONVERTER F. DCTV | | 395 |
| SPLITT IT U. LOCK IT (PAKET) | D | 425 |
| V-LAB A2000/3000 | D | 479 |
| V-LAB S-VHS A2000/3000 | D | 545 |
| V-LAB PAR EXTERN FÜR AMIGA 500/600 | D | 598 |
| VIDEO BLENDER PAL | | 2379 |



## MUSIK

| | | |
|---|---|---|
| AD 1012 DIGITAL AUDIO SAMPLER 12BIT INKL. STUDIO 16 V 2.0 | | 1249 |
| AD 516 STEREO-AUDIO KARTE 16BIT INKL. STUDIO 16 V 2.0 | | 2895 |
| AMADEUS SYNCHRO MIX V 2.0 | D | 185 |
| **BARS & PIPES PROFESSIONAL** | **D** | **495** |
| **BARS & PIPES PROF. V 2.0** | | **595** |
| GVP DSS DIGITAL SOUND STUDIO PLUS | D | 195 |
| SONIX V 2.0 BOOKWARE | D | 75 |
| STEINBERG PRO24 | D | 435 |
| **SUPER JAM V 1.1** | **D** | **215** |
| TECHNOSOUND TURBO | D | 95 |
| TECHNOSOUND TURBO II | D | 149 |
| TECHNOSOUND TURBO SAMPLING SOFTW. | D | 69 |




## SPIELE

| | | |
|---|---|---|
| 1869 (A 1200) | D | 85 |
| **A-TRAIN** | **D** | **95** |
| A 320 AIRBUS USA | D | 109 |
| A.T.A.C. | D | 95 |
| B.A.T. II | D | 89 |
| **B17 FLYING FORTRESS** | **D** | **95** |
| BUNDESLIGA MANAGER PROFESS. V2.0 | D | 75 |
| CHAOS ENGINE | D | 60 |
| CHUCK ROCK II | D | 59 |
| DESERT STRIKE | D | 69 |
| EISHOCKEY MANAGER | D | 85 |
| EYE OF THE BEHOLDER II | D | 89 |
| FLASHBACK | D | 65 |
| GOAL | D | 75 |
| GOBLINS 2 | D | 69 |
| HEXUMA | D | 89 |
| HISTORY LINE 1914-1918 | D | 95 |
| INDIANA JONES IV ADVENTURES | D | 95 |
| JONATHAN | D | 89 |
| K.G.B. | D | 79 |
| LEGEND OF VALOUR | D | 95 |
| LEMMINGS 2 TRIBES | D | 75 |
| LEMMINGS PLUS LEMMINGS ADD ON | D | 75 |
| LION HEART | D | 65 |
| MIGHT & MAGIC III | D | 75 |
| MONKEY ISLAND II | D | 95 |
| PINBALL FANTASY | D | 69 |
| SUPERFROG | D | 75 |
| THE ANCIENT ART OF WAR IN THE SKY | D | 95 |
| WALKER | D | 65 |
| **WING COMMANDER** | **D** | **89** |

**WEITERE SPIELE AUF ANFRAGE!**

## SPRACHEN

| | | |
|---|---|---|
| AMOS 3D | | 95 |
| AMOS BASIC COMPILER | | 89 |
| AMOS BASIC INTERPRETER | D | 125 |
| **AMOS PROFESSIONAL** | | **115** |
| AMOS PROFESSIONAL COMPILER | D | 79 |
| AREXX | | 69 |
| AZTEC C DEVELOP. V 5.2 INKL. SLD | | 379 |
| AZTEC C PROFESSIONAL V5.2 | | 279 |
| CANDO V 2.0 PAL | D | 245 |
| CLUSTER V 2.0 | D | 395 |
| EASY AMOS | | 75 |
| GFA BASIC COMPILER V 3.5 | D | 115 |
| GFA BASIC INTERPRETER V 3.5 | D | 189 |
| HIGH SPEED PASCAL | | 245 |
| KICK PASCAL V 2.1 | D | 219 |
| LATTICE C V 6.0 | | 595 |
| M2 AMIGA MODULA II V 4.1 STANDARDPAKET | D | 548 |
| M2 AMIGA MODULA II V 4.1 ERWEITERUNGSPAKET | D | 248 |
| **MAXON C++ DEVELOPER** | **D** | **495** |

## JETZT ALLE FESTPLATTEN MIT FINAL COPY I NEU

VOLL UPDATE-FÄHIG AUF VERSION II DEUTSCH

| QUANTUM FESTPLATTEN | SCSI | AMIGA 500 OKTAGON 508 265,- * | AMIGA 500 GVP A 500 345,- | AMIGA 500 GVP A 530 695,- | AMIGA 2000 GVP II A 2000 295,- | AMIGA 2000 OKTAGON 2008 265,- | AMIGA 4000 COMMODORE A 4091 595.- | AMIGA 4000 FASTLANE Z3 875,- | AMIGA 4000 OKTAGON 4008 265,- * | AMIGA 1200 CONNER CP | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELS 42MB | 345 | 615 | 695 | 1045 | 645 | 615 | 895 | 1095 | 615 | 2064 60MB AT | 425 |
| ELS 85MB | 415 | 665 | **675** | **1095** | 645 | 665 | 995 | 1195 | 665 | 2088 80MB AT | 445 |
| ELS 127MB | 495 | 765 | 845 | 1195 | 775 | 765 | 1095 | 1395 | 765 | 2120 120MB AT | 625 |
| ELS 170MB | **545** | 815 | 895 | 1245 | 845 | 815 | 1195 | 1495 | 815 | | |
| LPS 240MB | 715 | 985 | 1060 | 1425 | 995 | 985 | 1345 | 1575 | 985 | KABEL + SCHRAUBEN | |
| LPS 525MB | 1895 | – | – | – | 2195 | 2195 | 2395 | 2745 | 2195 | + INSTALL DISKETTE | 20 |

*INKL. GIGAMEM

# Hardware vom Feinsten, Kleinsten.




## It's a hit!

| | |
|---|---|
| Amiga 1200/40MB Festplatte & Final Copy II D | 1295 |
| Artdepartment Prof. V 2.1.15 D | 315 |
| Bars & Pipes Professional V 2.0 | 595 |
| Scala MM D | 675 |
| Scala 1.13 D | 285 |
| Scala 500 D | 145 |
| Superbase Professional 4 D | 375 |
| Mensch AMIGA D | 80 |

**Epson GT 6500**

+ ADPRO GT Treiber = 2175 DM
+ Art Dep. Prof. = 2445 DM

Laser Power OKI OL 400 E 1145.- + MS Studio 1195.-

Deluxe Paint IV AGA – Das Malprogramm für den Amiga 195.-

AMI-Back 2.0 + AMI-Back Tools 185.-

Amiga 4000 4MB SIMM 275.-

| | | |
|---|---|---|
| **Maxon C++** | D | **355** |
| Maxon ASSEMBLER | D | 125 |
| O.M.A.V 2.x | D | 175 |
| Oberon V 3.0 | D | 328 |
| ODEBUG V 3.0 | D | 225 |
| OHM Vollversion Online Help M. V 2.0 | D | 85 |
| Rexx Plus Compiler für AREXX | | 249 |

## Text/DTP

| | | |
|---|---|---|
| CygnusEd Professional V 2.0 | | 155 |
| **Final Copy II Textver.** | D | **299** |
| SoftFaces Vol. 1- 4 für FC II | | je 169 |
| SoftClips Vol. 1- 4 für FC II | | je 149 |
| FontDesigner | D | 395 |
| MaxonWORD | D | 245 |
| Page Stream V 2.2 | D | 495 |
| PageSetter 3 | | 165 |
| Pelican Press | D | 129 |
| Professional Page V 4.0 | | 335 |
| Turbo Text | | 169 |
| Type Outline Schriften 1- 4 | | je 89 |

## Tools

| | | |
|---|---|---|
| Ami-Back 2.0 | D | 95 |
| AMI-Back 2.0 & AMI Back Tools Packet | D | 185 |
| Ami-Back Tools | | 105 |
| Crossdos 5.0 / Cross PC | | 89 |
| **Directory Opus V. 4.0** | D | **109** |
| FontStage | D | 195 |
| GigaMen | D | 149 |
| HotHelp | D | 85 |
| HotLinks | D | 185 |
| HyperCache PRO | | 95 |
| Macro Maker | D | 95 |
| **Macro Systems Studio** | D | **90** |
| Maxon HD Backup II | D | 89 |
| PLP Platinen Layout | D | 225 |
| Rap! Top! Cop! | D | 85 |
| Siegfried Copy | D | 69 |
| True Print/24 | | 165 |
| **Turbo Print Prof. V 2.0** | D | **145** |
| Virus-Control 4.0 | D | 69 |
| Viruscope V 2.0 | D | 69 |
| X-Copy Tools A2000/A500 | D | 89/69 |

## Speicher

| | | |
|---|---|---|
| 2MB ChipMemory für A500/2000 inkl. Agnus | D | 295 |
| Advanced ChipMemory Adapter 3 MB | D | 445 |
| 2MB für Amiga 600/1200 PCMCIA | D | 395 |
| 4MB für Amiga 600/1200 PCMCIA | D | 495 |
| 2MB intern für A500 | D | 195 |
| 512KB A500 | D | 55 |
| A-3000 4MB Speicher | D | 395 |
| **A-4000 4MB Simm** | D | **275** |
| Blizzard Turbo Memory Board A500 | D | 210 |
| 2MB Aufrüstsatz für Blizzard | | 179 |
| Shadow Mem Aufrüstsatz für Blizzard | | 55 |
| **Blizzard 1200/40MB mit Uhr** | D | **395** |
| Blizzard 1200/4 4MB Aufrüstsatz | D | 315 |
| BigRam 25 2.5MB/A 500 | D | 325 |
| SIM-Modul für GVP/Nexus 2MB | | 145 |
| 2MB für Masoboshi SC201/MC702/Oktagon | | 159 |
| SupraRam 2000 2MB Aufrüstsatz | | 179 |
| SupraRam 500RX 2MB bis 8MB | | 349 |
| A500RX 2MB Aufrüstsatz | | 229 |

## Turbokarten

| | | |
|---|---|---|
| Blizzard 1230/4MB Turbokarte | | auf Anfrage |
| Derringer 030/882/4MB/25MHz | D | 1295 |
| Derringer 030/4MB/50MHz | D | 1695 |
| Derringer 1250/030/50MHz/SCSI II | D | 1695 |
| GVP A1230/030EC-40MHz/1MB/SCSI II | | 995 |
| GVP A1230/030EC-40MHz/4MB/SCSI II | | 1179 |
| GVP G-Force030-25/1MB/SCSI | D | 795 |
| **GVP G-Force030-25/1MB/68882/SCSI** | D | **875** |
| GVP G-Force030-40/4MB/882/SCSI | D | 1495 |
| GVP G-Force030-50/4MB/882/SCSI | D | 2275 |
| **GVP G-Force040-33/4MB/SCSI** | D | **2495** |
| Rocket Launcher 50 MHz A2630/G-Force | | 995 |
| SupraTurbo 28 | | 275 |
| Speicher für GVP Turbokarten 4 MB | | 429 |
| Weitere Turbokarten auf Anfrage | | |

## Telekommunikation

| | | |
|---|---|---|
| CNET BBS | | 185 |
| GVP PhonePak/fx | | 775 |
| ISDN Master | D | 1195 |
| MagiCall | D | 89 |
| MultiFax-Pro | D | 179 |
| Multiterm-Pro | D | 135 |
| Supra GP FAX Software | | 169 |
| SupraFAXModem Plus | | 295 |
| SupraFAXMod. Plus inkl. Softw. | | 349 |
| SupraFAXModem V32 bis | | 679 |
| SupraFAXMod. V32 bis inkl. Softw. | | 725 |
| Supra Modem 2400zi Plus | | 285 |
| U.S. Robotics HST Dual Standard 16.8 Fax | | 1695 |
| **U.S. Robotics Sportster 14.400 Fax** | | **775** |

Achtung! Der Anschluss eines Modems ohne Postzulassung an das öffentliche Telefonnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt!

## Systeme

| | | |
|---|---|---|
| **"Der Amiga 1200" Video** | D | **30** |
| **Amiga 1200** | D | **745** |
| Amiga 1200 Creativity Pack | D | 995 |
| AMIGA 4000/040/120MB-HD/6MB | D | 4195 |
| AMIGA 4000/EC030/80MB-HD/4MB | D | 2395 |
| EPSON Laserdrucker EPL-5000 | D | 1375 |
| EPSON Laserdrucker EPL-5200 | D | 1795 |
| EPSON LQ 100 | D | 525 |
| EPSON Stylus 800 | D | 945 |
| Hitachi 14" MVX SSI Multisync Plus | D | 995 |
| HP DeskJet 500 Portable | D | 575 |
| HP DeskJet 500 Portable inkl. Feeder | D | 675 |
| HP DeskJet 510 | D | 845 |
| HP LaserJet 4L | D | 1495 |
| IDEK MF 5017 17" MultiFlat (A4000) | D | 2195 |
| IDEK MF 8317 17" MultiFlat | D | 2395 |
| Monitor 1942 Bi-Sync | D | 795 |
| **OKI OL400 E Laserdrucker** | D | **1145** |

Für Komplett Pakete inkl. Software sehen Sie die Systemtabelle oben links!

## Wechselpl.-CD ROM & CD's

| | | |
|---|---|---|
| ASIM CD-ROM-Treiber für Amiga | | 135 |
| Ext. Gehäuse für Wechselplatten/CD-Rom | | 249 |
| Syquest Wechselplatte 44MB (O.M.) | | 525 |
| Syquest Wechselplatte 88MB (O.M.) | | 645 |
| Syquest Wechselplatte 44/88MB (O.M.) | | 695 |
| Wechselplatten Medium 44MB | | 125 |
| Wechselplatten Medium 88MB | | 195 |
| Toshiba XM3301BC CD-ROM Laufwerk | | 879 |
| Toshiba 3401B DoubleSpeed CD-ROM | | 945 |




*Toshiba 3401B Doubel Speed

Kodak Photo CD tauglich!

## Zubehör

| | | |
|---|---|---|
| A 4000 Scandoubler Monitoradapter | D | 449 |
| ATonce Plus A500 | D | 249 |
| Big Fat Agnus | D | 95 |
| Channel VIDEODAT | D | 295 |
| Cordless Reis-Mouse | D | 145 |
| Disketten 3 1/2 Zoll 2DD | | je 1,00 |
| Epson GT 6500 Scanner | D | 1895 |
| Epson GT 8000 Scanner | D | 3595 |
| GVP I/O Extender Ser/Par/MIDI | D | 335 |
| GVP/PC 286 für GVP A500 Festpl. | | 295 |
| Handy-Scanner 400 dpi 64 Grau 105mm m. Texterk. | D | 425 |
| HiRes Denise | D | 99 |
| Kickstart ROM 1.3/2.0 | | 59/95 |
| Kickstart Umschaltplatine 1.3/2.0 | D | 45 |
| Kickstart/Workbench 2.1 | D | 239 |
| Workbench 2.1 ohne ROM | D | 95 |
| Laufwerk 3 1/2 Zoll extern | D | 169 |
| Maxikick 3.0 inkl. Roms & Platine | D | 125 |
| Papst Lüfter regelbar | | 55 |
| Reis-Mouse 200 dpi/400 dpi | D | 55/85 |
| VGA Monitoradapter | D | 85 |

AMIGA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Commodore Büromaschinen GmbH
Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle vorhergehenden Preislisten ihre Gültigkeit! Preise verstehen sich in DM inkl. MwSt · Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Kauf per Formel:**
Also, Artikel von "OASE Software" und "Stefan Ossowski's Schatztruhe" erhalten Sie bei uns wie folgt. Preis des Artikels aus der jeweiligen Anzeige* 0,9 ist der Preis den wir Ihnen berechnen!



**Preisliste 8/93**

**AmigaOberland liefert:**
Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%) · per Post oder UPS - Nachnahme oder Vorkasse · plus DM 7,- Post / ab DM 12,- UPS (sorry)! · keine Lieferung ins Ausland · öffentliche Einrichtungen auf Rechnung · nur Originalware.



**AmigaOberland**
**In der Schneithohl 5**
**61476 Kronberg/Taunus**
**Tel: 06173 / 65001**
**Fax: 06173 / 63385**

**Geschäftszeiten:**
Mo.-Fr. 9-12 Uhr und 13-18 Uhr Sa. 9-13 Uhr

von Walter Friedhuber

## Praxis: Deluxe Paint, Folge 5

# 3-D-Tricks

**Fotorealistische Bildmontagen zählen seit Erscheinen der AGA-Version von »Deluxe Paint« zu den beliebtesten Anwendungen im Grafikbereich. Eher unbekannt ist hingegen das Generieren von echten 3-D-Effekten. Wir zeigen Ihnen beides.**

Rechtzeitig zum Ausklang der Urlaubszeit, wo meist der Schnitt und das Betiteln der selbstgedrehten Videofilme auf dem Programm steht, möchten wir Ihnen Anregungen geben, wie Sie Ihren Amiga in diesen Prozeß integrieren und als Effekt-Maschine einsetzen. Alles, was Sie dazu benötigen, sind ein Amiga 1200 oder 4000, die DPaint-AGA-Version (4.5) und ein Genlock-Interface. Da wir aber auch die zahlreichen anderen Anwender nicht im Regen stehen lassen möchten, die mit Standard-equipment arbeiten, besprechen wir zu jedem Übungsabschnitt sinnvolle Alternativen.

**Fotomontagen mit HAM-Grafiken**

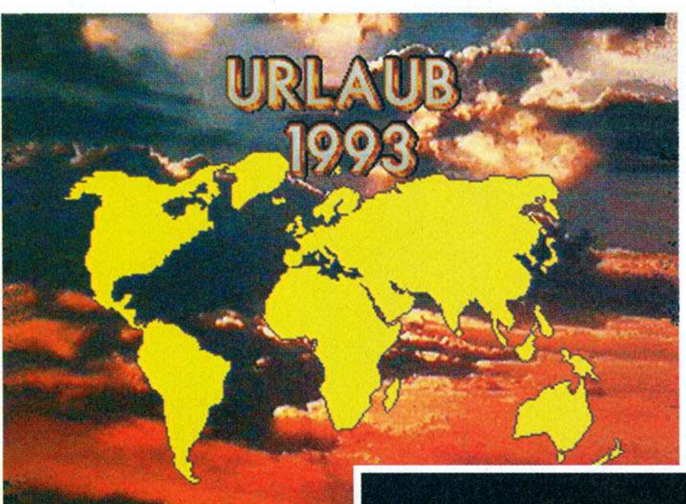
Als Grundlage dienen drei oder vier Grafiken, die Sie entweder dem Videofilm entnehmen oder einfach von Fotovorlagen digitalisieren. HAM8, mit seinen mehr als 260 000 Farben, eignet sich für derartige Aufgabenstellungen besonders gut.

Beim Einkopieren von Bildteilen kommt es auf Grund des HAM-Verfahrens oft an den Rändern zu unschönen Farbverfälschungen. Dieser auch als Farbanstieg (ramping) bekannte Nebeneffekt läßt sich mildern, wenn die Randbereiche des einkopierten Grafikdetails eine HAM-Grundfarbe (ersten 16 Farbregister bei HAM bzw. 64 bei HAM8) einhalten. Da sich Fotomontagen fast ausnahmslos aus selektierten Bildausschnitten (selbstdefinierten Pinseln) zusammensetzen, ist es relativ einfach, diese mit der passenden Farbe zu umranden.

## So tricksen Sie den HAM-Modus aus

➩ Sperren Sie beim Digitalisieren die Farbe 0 (Register 0), um sicherzustellen, daß keine transparenten Pixel im Bild auftauchen, die später, beim Einspielen in das Video, durch das zugemischte Videobild ersetzt werden.

➩ Laden Sie nacheinander die als Grundlage der Montage dienenden Grafiken und schneiden Sie mit Hilfe der »Lasso«-Funktion des Programms (2mal <B> drücken), die gewünschten Details aus. Überlegen Sie sich dabei, welche der vorliegenden Grafiken als Hintergrund für Ihre Montage Verwendung finden soll: Dieses Bild lassen Sie unberührt.



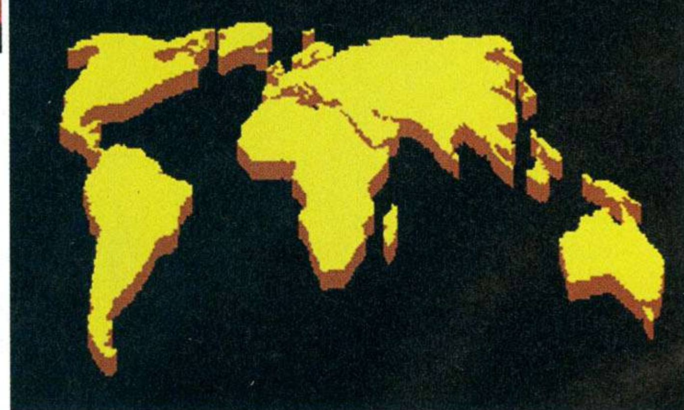

➩ Speichern Sie die einzelnen Segmente als DPaint-Pinsel mit »Pinsel/Speichern«.

➩ Rufen Sie mit »Grafik/Bildschirmformat« den Programm-Requester auf und definieren Sie dort ein Bildschirmformat, das den Overscan-Modus benutzt (Max- oder Video-Overscan). Damit stellen Sie sicher, daß die Zielgrafik den Bildschirm vollständig abdeckt, und ein eventuell im Hintergrund eingespielter Videofilm nicht in den Randbereichen sichtbar wird.

➩ Laden Sie anschließend die Hintergrundgrafik und sorgen Sie dafür, daß diese an das eingestellte Bildschirmformat angepaßt wird (Systemabfrage mit »JA« beantworten).

➩ Greifen Sie sich jetzt den ersten, gespeicherten Pinsel (»Pinsel/Laden«) und passen Sie ihn mit »Farbe/Pinsel/Neu verteilen« seiner Umgebung an.

➩ Klicken Sie dann im Palette-Requester (<P>) des Programms einen der ersten 16 (HAM) bzw. 64 (HAM8) Farbtöpfe an. Tippen Sie anschließend <O> an (»Pinsel/Kante/Kontur«) womit der Pinsel mit der aktuellen Farbe umrandet wird.



**Traumreisen: So könnte auch Ihr Urlaubsvideo aussehen, wenn Sie den Workshop aufmerksam durcharbeiten**

➩ Drücken Sie dann <J> und legen Sie das fertige Objekt auf der Reserveseite ab.

➩ Verfahren Sie genauso mit dem zweiten Pinsel und überlegen Sie sich, an welcher Position des Hintergrundbildes dieser Pinsel angebracht werden soll.

Für Spezialeffekte stellt DPaint die Transparenz-Funktion zur Verfügung, die wir benutzen, um die Teilobjekte im Hintergrund zu integrieren. Mit »Effekte/Durchl./Ein/Aus« oder <Alt T> wird der Transparenz-Modus eingeschaltet. Anschließend rufen Sie mit »Effekte/Durchl./Einstellen« den Spezial-Requester auf, wo Sie per Schieberegler den gewünschten Durchlässigkeitsfaktor zwischen Bildschirm- und Reserveseite präzise bestimmen können. Stellen Sie ca. 65 Prozent ein, schließen Sie den Requester und legen Sie den aktuellen Pinsel an der vorgesehenen Position ab.

➩ Schalten Sie mit <J> auf den 2. Bildschirm um, nehmen Sie das dort abgelegte Objekt als Pinsel auf (<B>) und verfahren Sie auch damit, wie oben beschrieben.

**3-D-Weltkarte als Vorspann**

3-D-Effekte mit DPaint zu realisieren, zählt zu den exotischen Anwendungen dieses Programms und setzt Geduld beim Aufbau voraus. Die realistische Wirkung derartiger Animationen lohnt aber die investierte Zeit. Die folgenden Arbeitstechniken können natürlich nicht nur dazu benutzt werden, eine Weltkarte dreidimensional darzustellen. Sie lassen sich auch auf Titeltexte oder andere Objekte anwenden.

Die Realisierung setzt einen Amiga mit 2 MByte RAM, DPaint IV und ein gehöriges Quantum Zeit (ca. 1,5 Stunden) voraus.

➩ Besorgen Sie sich die Grundgrafik, eine Weltkarte, entweder von unserer AMIGA-Magazin-Public-Domain-Diskette zu dieser Ausgabe, auf der Sie wie immer alle Bildvorlagen und die fertige Animation finden, oder zeichnen Sie das Bild »Traumreise« einfach ab. Dazu verwenden Sie ein Overscan-Bildschirmformat (350 x 290) mit 32 Farben. Wir gehen von Lores-Auflösung aus, wer aber über genügend Speicher verfügt (4 MByte) kann die Animation auch in Hires über die Bühne bringen. Die Weltkarte muß als Pinsel vorliegen.

➩ Nachdem Sie den Pinsel geladen haben, schalten Sie mit »Farbe/Palette/Pinselpalette verw.« auf dessen Farbpalette um.

# JUST CALL YOUR GIRLFRIEND

A1200 nur 649,-

TOSHIBA 1.23GB 3.5" SCSI-II nur 1849,-

QUANTUM 240MB•SCSI nur 579,- 42MB•SCSI nur 199,-

ZyXEL PLUS 888,-

AMS ORG DATA/ VOICE

HS AA CD OH DTR DSR CTS TXD RXD EC SQ TST

ACHTUNG: Die Modems besitzen keine FTZ- Zulassung und entsprechen nicht der deutschen Postnorm. Anschluß und Gebrauch am deutschen Telefonnetz der TELEKOM ist strafbar. Wir bitten dies zu beachten. Ihr HD-Computer Team.






## GVP- SCSI- II CONTROLLER:

ORIGINAL DTM- WARE

| | | |
|---|---|---|
| A 500+ 8/0 | 0MB | 299,- |
| A 500+ 8/0 | 85MB | 599,- |
| A 500+ 8/0 | 120MB | 679,- |
| A 500+ 8/0 | 170MB | 749,- |
| A2000 /0 | 85MB | 599,- |
| A2000 /0 | 170MB | 749,- |
| A2000 /0 | 240MB | 849,- |

## GVP COMBI - TURBOBARDS:

.SCHNELLER ALS EIN A 3000

| | | |
|---|---|---|
| A 530/030EC/40/0/0 | 0MB | 649,- |
| A 530/030EC/40/0/1 | 42MB | 899,- |
| A 530/030EC/40/0/1 | 85MB | 999,- |
| A 530/030EC/40/0/1 | 120MB | 1099,- |
| A 530/030EC/40/0/1 | 170MB | 1299,- |
| A2000•G-Force 030/40/40/4MB | | 1399,- |
| A2000•G-Force 040/33/4MB | | 2298,- |
| A2000•G-Force 030/25/25/1MB | | 799,- |
| A2000•G-Force • 4MB/60ns | | 399,- |
| A1200•GVP•A1230 | 0MB | 849,- |
| A1200•GVP•A1230 | 1MB | 949,- |
| A1200•GVP•A1230 | 4MB/FPU | 1298,- |

## CONTROLLER:

| | | |
|---|---|---|
| BSC Octagon 2008 | (SCSI-BUS) | 249,- |
| BSC Octagon 508 | (SCSI-BUS) | 249,- |
| BSC Octagon 508AT | (AT-BUS) | 179,- |
| BSC Octagon 2008AT | (AT-BUS) | 149,- |

## HARDDRIVES:

| | | | |
|---|---|---|---|
| QUANTUM | 42MB | (ELS) | 199,- |
| QUANTUM | 85MB | (ELS) | 320,- |
| QUANTUM | 105MB | (LPS) | 359,- |
| HAMMER **QUANTUM** | **120MB** | **(LPS)** | 399,- |
| QUANTUM | 127MB | (ELS) | 375,- |
| QUANTUM | 170MB | (ELS) | 499,- |
| HAMMER **QUANTUM** | **240MB** | **(LPS)** | 579,- |
| QUANTUM | 525MB | (LPS) | 1899,- |

HAMMER **TOSHIBA 1.23GB nur 1849,-**

SCSI-II HD/3.5"•12ms•10MB/s•512kB Cache

## AMIGA 1200 INT. HD'S:

AT-BUS • INKL. KABEL UND INST. SOFTWARE:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.5"AT | 80MB | CONNER/SEAGATE | 499,- |
| 2.5"AT | 120MB | CONNER/SEAGATE | 599,- |
| 2.5"AT | 213MB | TOSHIBA | 750,- |

AT_BUS 3.5":

| | | |
|---|---|---|
| CONNER | 85MB | 299,- |
| CONNER | 120MB | 349,- |
| CONNER | 170MB | 399,- |
| CONNER | 210MB | 465,- |

## SYSTEME:

| | |
|---|---|
| AMIGA 600 | 349,- |
| AMIGA 1200 | 649,- |
| AMIGA 4000• 6MB/40 •213MB | 3998,- |
| AMIGA 4000EC030• 80MB | 2198,- |

## WECHSELPLATTEN•MEDIEN:

| | | |
|---|---|---|
| SYQUEST • SQ 555 | 44MB | 465,- |
| SYQUEST • SQ 5110 | 88MB | 555,- |
| SYQUEST • SQ 5110c | 44/88MB | 599,- |
| SYQUEST • SQ 400 | 44MB-Medium | 115,- |
| SYQUEST • SQ 800 | 88MB-Medium | 175,- |

## GRAFIKKARTEN:

| | | | |
|---|---|---|---|
| RETINA | 24bit | 4MB | 750,- |
| MERLIN | 24bit | 4MB | a.A. |
| PICASSO II | 24bit | 1MB | 598,- |
| GVP IV 24 | 24bit | 4MB | 1850,- |

## RAM- ERWEITERUNGEN:

| | |
|---|---|
| HAMMER 4MB • A4000 | 269,- |
| **4MB • A1200 inkl. Uhr & CoProz.** | 399,- |
| **1MB • A1200 inkl. Uhr bis 9MB** | 269,- |

## STREAMER:



| | |
|---|---|
| WANGTEK 5150 ECS • 250MB | 898,- |
| WANGTEK 525 ECS • 525MB | 1298,- |
| externes Gehäuse | 249,- |

## DESKTOP VIDEO:

| | |
|---|---|
| GVP G-Lock | 699,- |
| YC- Genlock | 699,- |
| Pal- Genlock | 455,- |
| VLab A2000 | ab 458,- |
| Vlab S-VHS | ab 550,- |
| Sirius Genlock | 1298,- |

## MONITORE:

| | |
|---|---|
| VCM 1760 17" MPRII | 1299,- |
| EIZO F550i-w | 2198,- |
| Mitsubishi 1491A | 1099,- |
| Commodore A1084ST n.Model | 399,- |
| Commodore 1942 (lieferbar) | 748,- |
| Flickerfixer | 299,- |
| ScanDoubler A4000 | 359,- |

## DRUCKER:

| | |
|---|---|
| HP- Deskjet 510 | 749,- |
| HP- Desket 550C | 1299,- |
| HP- Laserjet IIIp | 1894,- |
| HP- Laserjet IV | 3199,- |
| HP- Laserjet IVL | 1399,- |




## MODEMS:

| | |
|---|---|
| TKR IM24VR+ 2400/9600Baud/Fax | 298,- |
| TKR FAX-MODEM mit. ZZF •14.400Baud | 598,- |
| SUPRA-FAX-MODEM+ | 298,- |
| SUPRA-FAX_MODEM•V.32 | 469,- |
| SUPRA-FAX-MODEM V.32bis | 555,- |
| ZYXEL U1496E | 649,- |
| ZYXEL U1496+ | 888,- |

Alle aufgeführten Produkte sind eingetragene Warenzeichen. Preisänderungen, Zwischenverkauf sowie Satzfehler vorbehalten. Bei den aufgeführten Angeboten handelt es sich um Versandpreise, wir bitten Ladenpreise zu erfragen. Alle aufgeführten Great Valley Produkte sind original deutsche DTM- Ware • Keine Grauimporte • Hardware inklusive deutscher Handbücher und zwei Jahre Garantie.

HD COMPUTERTECHNIK
PANKSTR.42 · 13357 BERLIN

ZENTRALNUMMER: 030 - 462 75 25
462 76 27 · 462 66 30

LIFEFORCE DESIGN GROUP • 08/93MTA • (pour Ellen) • Design on AMIGA 2000 & 4000 with PDraw 3.05 & PPage 4.0

➭ Drücken Sie <F10> und anschließend <F9>. Dadurch werden zuerst beide Info-Leisten ausgeblendet und anschließend die Menüleiste, die Sie zur Kontrolle der aktuellen Bildnummer benötigen, wieder eingeschaltet.
➭ Zur Durchführung der ersten Teilphase des Projekts benötigen wir eine 15 Bilder (frames) umspannende Animationsdatei. Befehlen Sie »Anim/Frame/Anzahl« und tragen Sie im Requester den Wert 15 ein. Schließen Sie die Eingabe mit <Return> ab.

## Einfach die Welt aus den Angeln Heben

➭ Schalten Sie die Koordinatenanzeige ein (»Opt/Koord«) und positionieren Sie den Pinsel an den Koordinaten »160→ 160↑« (s. Anzeige in der Menüleiste). Lassen Sie sich nicht dadurch aus der Ruhe bringen, daß wir das Objekt außerhalb des Bildschirmzentrums fixieren. Da wir die Weltkarte um die x-Achse drehen, wobei sich automatisch dessen Kanten perspektivisch verzerren, darf bei der Ablage des Pinsels nicht seine Grundform, sondern nur die Endposition berücksichtigt werden. Durch die vorgegebenen Koordinaten wird das rotierte Objekt genau ausgemittelt.
➭ Rufen Sie mit <Shift M> den »Bewegen«-Requester auf und löschen Sie eventuell vorhandene Einträge mit »Null«. Tragen Sie im Feld »Winkel: X« den Wert »-80« ein und überprüfen Sie, ob das »Zähler«-Feld den Wert »15« (Bilder) aufweist. Beenden Sie den Requester mit »OK«.
➭ Verzweigen Sie mit <Shift 1> auf das erste Bild der Animationsdatei und schalten Sie mit <F10> die Werkzeugleiste ein. Wählen Sie dort Farbe 4 (Braun) an, die zur Realisierung des Blockeffektes zum Einsatz kommt. Sollten Sie nicht über den Originalpinsel verfügen, drücken Sie <P> und stellen Farbtopf 4 auf die Farbwerte R = 8, G = 5 und B = 0.
➭ Anschließend drücken Sie <F2> (»Modus/Farbe«). Damit übernimmt der Pinsel die geänderte Farbpalette und verfärbt sich in das eingestellte Braun.
➭ Dann aktivieren Sie mit »Effekte/Maske/Bilden« den »Masken«-Requester, sperren dort alle Farben der Weltkarte. Verlassen Sie das Fenster mit »Bilden«.
➭ Den Pinsel so unter die Originalvorlage schieben, daß er unsichtbar hinter dem Abdruck zu liegen kommt. Ab diesem Augenblick darf die Maus nicht mehr bewegt werden!
➭ Halten Sie <Alt-links> und zusätzlich <Amiga-links> gedrückt. Tippen Sie die Cursor-Taste <Pfeil-unten> solange an, bis in der Menüleiste der Wert »1→ 3↑« ausgewiesen wird. Dann lassen Sie beide Tasten los. Damit wurde das erste Animations-Frame mit einem Schatten unterlegt, der exakt drei Pixelreihen unter dem Original hervorragt.
➭ Heben Sie die Maske auf (»Effekte/Maske/Frei«) und verzweigen Sie, mit <2>, aufs nächste Bild. Heben Sie die Weltkarte mit <B> von der Unterlage ab und schalten Sie mit <F2> auf die aktuelle (braune) Vordergrundfarbe um. Jetzt wird der zuvor beschriebene Vorgang wiederholt.
➭ Maske aktivieren,
➭ Schatten unter dem Originalbild verstecken,
➭ <Alt-links> und <Amiga-links> festhalten,



**Geisterbilder: Bei richtigem Einsatz der Transparenz-Funktion lassen sich tolle Bildmontage-Effekte erzielen**

➭ dann solange auf die Cursor-Taste <Pfeil-unten> tippen, bis in der Menüanzeige ein Wert ausgegeben wird, der um eine Reihe größer ist als der zuletzt definierte. Auf unser Beispiel bezogen, müßte jetzt der Wert »1→ 4↑« in der DPaint-Menüzeile angezeigt werden.
➭ Die zuletzt beschriebenen Vorgänge wiederholen sich für alle restlichen Bilder der Animationsdatei: Unter Beibehaltung der dort erläuterten Techniken, die ein immer deutlicheres Vorrücken des braunen Blocks bewirken, ergeben sich für die Bilder 3 bis 15 folgende Werte:

```
Bild 3: 1→ 5↑  Bild 4: 1→ 6↑
Bild 5: 1→ 7↑  Bild 6: 1→ 8↑
Bild 7: 1→ 9↑  Bild 8: 1→ 10↑
Bild 9: 1→ 11↑ Bild 10:1→ 12↑
Bild11: 1→ 13↑ Bild 12:1→ 14↑
Bild13: 1→ 15↑ Bild 14:1→ 16↑
Bild15: 1→ 17↑
```

Hinweis: Ab Bild 4 sollte die Iconleiste ausgeblendet werden, da der Schatten sonst nicht in seiner vollständigen Breite angebracht werden kann. Drücken Sie dazu <F9>.

Wenn Sie damit fertig sind, drücken Sie <4> und testen den bisher festgelegten Ablauf: Die Landkarte kippt um die x-Achse, wobei ein deutlicher 3-D-Effekt sichtbar wird. Antippen der <Leertaste> beendet den Test.
➭ Schalten Sie die Maske aus: »Effekte/Maske/Frei« und verwerfen Sie den aktiven Pinsel, indem Sie <.> antippen.
➭ Nun kann Phase 2 beginnen: Schalten Sie mit <Shift 2> auf das letzte Animationsbild um. Befehlen Sie »Anim/Frame/Frame dazu«, schließen Sie den Requester mit »OK« und löschen Sie den Inhalt des neu eingefügten Bildschirms mit <Shift K>. Die Systemanfrage (»Leeren«-Requester) beantworten Sie mit »Aktuelles Frame«.
➭ Vergrößern Sie die Animationsdatei auf insgesamt 55 Bilder: »Anim/Frame/Anzahl« befehlen, »55« im Eigabefeld eintragen und mit »OK« abschließen.
➭ Schalten Sie auf Bild 15 zurück: Drücken Sie dazu <3> und definieren Sie im »Gehe zu«-Requester das gewünschte Sprungziel (15).
➭ Nehmen Sie dort mit <B> das aktuelle Bild auf, schalten Sie aber zuvor mit <F10> die beiden Randleisten aus.
➭ Plazieren Sie den Pinsel pixelgenau (deckend) über dem Originalbild, legen Sie ihn dort mit der linken Maustaste ab. Da sich die Plazierung als äußerst schwierig erweist, behelfen Sie sich damit, daß Sie mit <F2> die Farbgebung des Pinsels ändern und ihn erst dann ausrichten. Bevor Sie ihn aber an der vorgesehenen Position ablegen, muß mit <F1> wieder auf dessen Originalfarben zurückgeschaltet werden.
➭ Mit »Anim/Bewegen« (<Shift M>) verzweigen Sie in den Bewegen-Requester, löschen alle Einstellungen mit »Null« und tragen folgende Werte ein:

```
Dist: Y-Feld: - 90
Dist: Z-Feld: -100
Zähler -Feld:   40 (Differenz
zwischen Frame 15 und 55)
```

»OK« löst den Berechnungsvorgang aus.

Unsere nächste Aufgabe besteht demnach darin, die Ergebnisse der bisherigen Arbeit als Pinselanimation aufzunehmen, eine neue Datei anzulegen und den AnimBrush invertiert in dieser Datei abzulegen.
➭ Den aktiven, nicht mehr benötigten Pinsel lassen Sie mit <.> verschwinden.
➭ Noch enthält unsere Animationsdatei einige Leerbilder, die wir vor Aufnahme des animierten Pinsels beseitigen. Verzweigen Sie dazu mit <Shift 2> ans Dateiende, wo ein Leerbild entstanden ist, und befehlen Sie »Anim/Frame/Lösche Frames«. Die folgende Systemabfrage beantworten Sie mit »OK«, wodurch das aktuelle Bild eliminiert wird. Diesen Vorgang wiederholen Sie, unter Zuhilfenahme der Taste <A> (again) solange, bis ein erster Abdruck des Pinsels am unteren Bildschirmrand sichtbar wird. Dieses Bild darf dann allerdings nicht mehr gelöscht werden. Wenn Sie sich an unsere Anweisungen gehalten haben, müßte das in Bild 50 oder 51 der Fall sein.
➭ Leiten wir jetzt Phase 3 der Übung ein: Schalten Sie auf Bild 1 zurück (<Shift 1>) und aktivieren Sie mit »Anim/Pinselanim/Greifen« den Pinselselektor zur Aufnahme eines AnimBrushes.
➭ Nehmen Sie den gesamten Bildschirm auf und beantworten Sie die Systemanfrage mit »OK«.
➭ Löschen Sie den Inhalt der bisherigen Animationsdatei: <Shift K>. Beantworten Sie die Systemanfrage durch Anklicken des Felds »Alle Frames«.

# Needful Things

VECTOR HARD & SOFT

## KickStart-Umschaltungen

**Das VECTOR-Kick-ROM Spezial** DM 49,- Preis-Sturz
- 2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx
- für A500/A500+/A600/A600HD/A2000/A2500

**Das VECTOR-Kick-ROM Spezial plus** DM 55,- Preis-Sturz
- 2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx
- für A500/A500+
- kann per Schalter oder zusätzlich per Tastendruck umgeschaltet werden

**Das VECTOR-Kick-ROM2** DM 39,-
- 2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx
- für A500/A500+/A600/A600HD/A2000/A2500

**Das VECTOR-Kick-ROM3** DM 49,-
- 3fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx
- für A500/A500+/A600/A600HD/A2000/A2500

## Diskettenlaufwerke

| | |
|---|---|
| 3,5" extern Metall, abschaltbar | DM 149,- |
| 3,5" intern A2000 incl. Anleitung | DM 129,- |
| 3,5" intern A500 incl. Material+Anl. | DM 129,- |
| interne Laufwerke für A600/1200/4000 a.A. | |

## MIDI-Interface

| | |
|---|---|
| Das VECTOR mini-MIDI Metallgehäuse,1*IN, 1*THRU, 3*OUT | DM 99,- |
| Das VECTOR mini-MIDI incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr." | DM 149,- |
| Das VECTOR MIDIplus Metallgehäuse,1*IN, 1*THRU, 3*OUT Leitungstreiber, 700% Optokoppler | DM 139,- |
| Das VECTOR MIDIplus incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr." | DM 189,- |

## Sound-Sampler

| | |
|---|---|
| Der VECTOR Sound-Digitizer Metallgehäuse, Mono&Stereo, Chinch-eingänge, Je Kanal ein eigener, superschneller A/D-Wandler | DM 249,- |
| Der VECTOR Sound-Digitizer incl. Software "Samplitude Jr." | DM 299,- |




## VECTOR Maus plus




- Die Maus mit Zubehör serienmäßig
- 290 dpi
- incl. Mausmatte und Maushalter DM 49,-

## P.I.P.-VIEW

- P.I.P. (Picture-In-Picture) ermöglicht das Anzeigen von 2 unabhängigen Videoquellen gleichzeitig
- Nutzen Sie Ihren Monitor als Fernseher!
- Werten Sie Ihr Fernseh-Gerät durch dieses Feature auf
- Anschlüsse für 3 Video- und 1 HF-Quelle
- 50 Programmspeicherplätze
- Kabeltuner
- Incl. Infrarot-Fernbedienung




## mehr Speicher

**Das VECTOR-RAM Board A1200i** DM 348,-
- intern
- optionaler mathematischer Co-Prozessor
- Echtzeituhr/Datum

**Das VECTOR-RAM Board 2MB A500i** DM 228,-
- intern mit Uhr/Datum
- läuft mit 0,5/1MB Chip-RAM
- incl. GARY-Adapter

**Das VECTOR-RAM Board 512KB A500i** DM 65,- Preis-Sturz
- intern mit Uhr/Datum
- abschaltbar

**Das VECTOR-RAM Board 1MB A500plus** DM 69,- Preis-Sturz
- interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM

**Das VECTOR-RAM Board 1MB A600i** DM 99,-
- interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM
- inclusive Echtzeituhr und Datum

**Das VECTOR-RAM Board Max8MB A2000i** DM 199,-
- autoconfigurierend
- mit 2MB RAM bestückt
- abschaltbar
- Ohne RAMs: DM 79,-

## AMIGAs

| | |
|---|---|
| Amiga1200 | DM 848,- |
| Amiga1200HD | DM 1.198,- |
| Amiga4000-30/80 | DM 2.598,- |
| Amiga4000-40/120 | DM 3.998,- |
| Amiga4000-40/210 | DM 4.498,- |
| Monitor1942 | DM 798,- |
| Harddisk A1200 | a.Anfrage |

Harddisk-Kabel für A600/1200 incl. Install-Soft DM 19,-

## VGA-Adapter

- Interface von 23 auf 15 Pol
- z.B. für A1200/4000
- zum Anschluß von VGA-Monitoren am Amiga DM 29,-

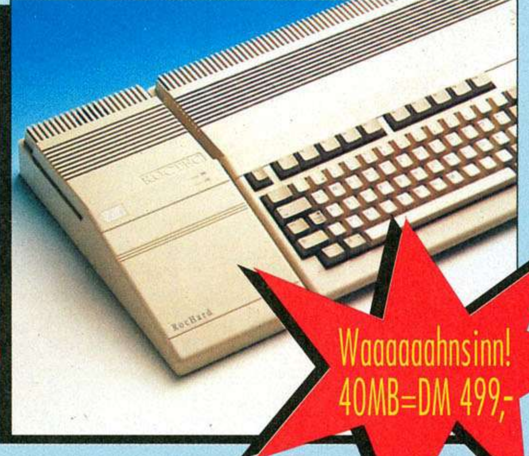
## VECTOR-Clock A1200

- interne, batteriegepufferte Echtzeituhr/Datum für den Amiga 1200 DM 49,-

## Controller für A500/A500+

- externer AT-Bus-Controller für A500/500+
- eigenes Netzteil, Lüfter
- Optionale 8MB RAM-Erweiterung

RocHard Controller solo (komplett ohne Festplatte) DM 248,-




## PCMCIA-Slotcards für A600/A1200

- das Speichermedium der Zukunft nun auch für Ihren AMIGA!
- einfachste Handhabung
- ORIGINAL SlimSize-Abmessungen

Nutzbar als "ganz normale" Speichererweiterung (PS-RAM Card) oder als virtuelles Laufwerk wie eine Festplatte zum Speichern, Laden und Löschen von Dateien (S-RAM Card). Einfachste Handhabung und ohne Garantieverlust: Einstecken und los geht's!

| | |
|---|---|
| 2MB PS-RAM Card | 398,- |
| 4MB PS-RAM Card | 498,- |
| 1MB S-RAM Card | 398,- |




## CD-ROM Drive A570

incl. 3 CDs

- zum Anschluß an A500/A500+
- incl. 3 CDs, u.a. Fred Fish PD

DM 299,-

## VECTOR FALCON 8000 Preis-Sturz

- SCSI-Controller für A2000/ 3000/4000
- RDSK-Block
- externer SCSI-Anschluß
- optionale 8MB RAM-Erweiterung
- incl. Software und deutschem Manual
- verwaltet Fest- und Wechselplatten, Streamer, CD-ROMs, WORMs, rewriteable CDs usw.

| | |
|---|---|
| VECTOR Falcon8000 SCSI-Controller solo | DM 298,- |
| VECTOR Falcon8000 Filecard 85MB | DM 798,- |
| VECTOR Falcon8000 Filecard 127MB | DM 898,- |

Andere Kapazitäten, Streamer, CD-Drives,RAMs usw. a.Anfrage

## Nützliches

**Der VECTOR Maus&Joystick-AdapterPlus**
- Mausport-Verdoppler
- automatische UND manuelle Umschaltung
- läuft mit Mäusen, Joysticks, Mousepens, Lightpens, BTX,usw. DM 29,-

**Der VECTOR Multiport-Adapter**
- der ultimative Port-Adapter
- verdoppelt Maus- und Joyport gleichzeitig
- automatische und manuelle Umschaltung
- läuft mit Mäusen, Joystick, Lightpen, BTX,usw.
- integriertes, abschaltbares Dauerfeuer mit Impulsbreiten- und Impulspausenregelung DM 149,-

**Das VECTOR Trackdisplay** Preis-Sturz
- für A2000
- kann alle 4 Diskettenlaufwerke anzeigen
- Laufwerksnummer einstellbar DM 69,-

Fordern Sie unser kostenloses Info an
Händleranfragen willkommen!




VECTOR HARD & SOFT Distributor
Höninger Weg 220 ● D-5000 Köln 51
Mo-Fr:10⁰⁰-13³⁰,14³⁰-18³⁰, Sa:10⁰⁰-14⁰⁰
Telefon: 0221/369062-64
Telefax: 0221/369065






Commodore Commercial Developer
Autorisierter Commodore System-Fachhändler
AMIGA Competence-Center

Entwicklung Produktion Vertrieb Service

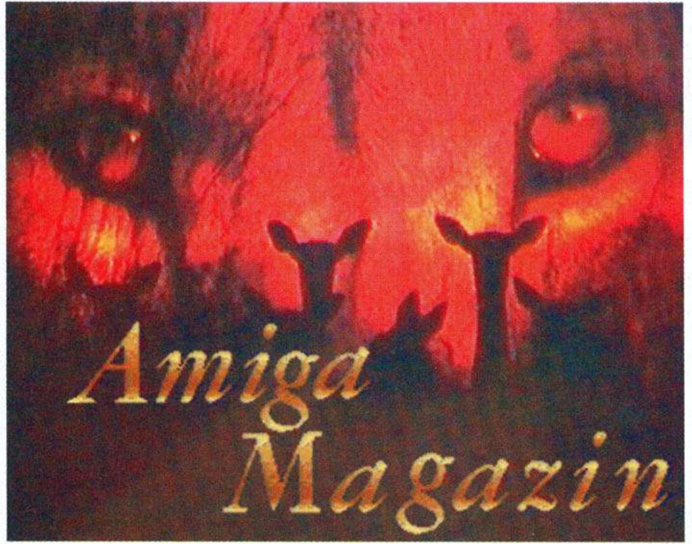
Hinweis: Unsere externen Geräte haben -soweit erforderlich- keine ZZF-Zulassung Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar

➪ Um die Abspielrichtung der Pinselanimation ändern zu können, muß mit »Anim/Pinselanim/Einstellen« der »AnimBrush-Settings«-Requester aufgerufen werden. Dort tragen Sie im »Aktuell«-Feld den Wert 50 ein und klicken den zweiten Richtungspfeil an (invers abspielen). Mit »OK« lassen Sie den Requester verschwinden.
➪ In Bild 1 der Datei muß der AnimPinsel (Phase 50) zentriert und soweit nach unten weggezogen werden, daß er gerade nicht mehr zu sehen ist. Dann darf die Maus nicht mehr verschoben werden (Koordinaten: 188→ 125↑).
➪ Mit <Shift M> wird der Bewegen-Requester eingeblendet und mit »Null« ein Zurücksetzen der Distanz- und Winkelangaben ausgeführt. Der Zähler wird auf 50 (Bilder) hochgesetzt. Mit »OK« schließen Sie den Vorgang ab.
➪ Spielen Sie die Animation mit <5> ab.
➪ Speichern Sie den Pinsel mit »Anim/Pinselanim/Sichern«

Unsere nächste Aufgabe wird darin bestehen, die aufgerichtete Weltkarte (Bild 50) für einen gewissen Zeitraum an ihrer Position festzuhalten und einen geeigneten Titel einzublenden:
➪ Schalten Sie auf Bild 50 (<SHIFT 2>) und vergrößern Sie die Datei auf 180 Bilder: »Anim/Frame/Anzahl« befehlen und im Requester »180« eintragen. Damit wird das Endbild ca. fünf Sekunden festgehalten. Zeit genug, den Titel einzublenden.
➪ Rufen Sie Bild 180 auf (<SHIFT 2>) und befehlen Sie »Anim/Frame/Frame dazu«. Löschen Sie danach das hinzugefügte Bild mit <Shift K> und beantworten Sie die Systemanfrage mit »OK«.

## Eine feine Sache, der Perspektive-Modus

Während wir im vorangegangenen Schritt Bilder zum Einblenden des Textes reserviert haben, fügen wir jetzt Raum ein, um die Weltkarte wieder auszublenden. Dazu wird ein leeres Bild als Ausgangssituation benötigt, das wir mit der zuletzt ausgeführten Aktion angelegt haben.
➪ Erweitern Sie die Datei um weitere 49 Bilder: »Anim/Frame/Anzahl 230«.
➪ Schalten Sie auf Bild 180: <3> drücken und 180 eingeben. Mit <Return> abschließen.
➪ Rufen Sie den AnimBrush-Settings-Requester auf (»Anim/Pinselanim/Einstellen«) und ändern Sie die Abspielrichtung, indem Sie den ersten Richtungspfeil anklicken. Im »Aktuell«-Feld tragen Sie »1« ein und schließen die Aktion mit »OK« ab.
➪ Positionieren Sie den Abdruck (der ersten Pinselphase) pixelgenau über dem Original und legen Sie ihn durch gleichzeitiges Drücken der <Alt-links> und <Amiga-links> ab.
➪ Verzweigen Sie mit <Shift M> in den Bewegen-Requester und tragen Sie im Zähler-Feld 15 ein.




**Grenzenlos: Erst durch die Anti-Aliasing-Funktion fügen sich die Bildelemente nahtlos in den Hintergrund ein**

Dadurch dreht sich der Pinsel auf der Stelle.
➪ Gehen Sie mit <3> zu Bild 194 (das Bild, in dem sich der Abdruck des soeben abgelegten Pinsels befindet) und nehmen Sie dieses mit <B> als Pinsel auf.
➪ Schalten Sie dann mit <Enter> den Perspektive-Modus an und verstellen Sie den Fluchtpunkt so, daß er am oberen Bildschirmrand – und dort in dessen Mitte – zu stehen kommt. Drücken Sie dazu <Num .> und fixieren Sie ihn an der bezeichneten Stelle.
➪ Legen Sie den Pinsel deckungsgleich über den Originalabdruck und klinken Sie ihn dort aus.
➪ Im Bewegen-Requester, den Sie mit <Shift M> aufrufen, tragen Sie folgende Werte ein:

```
Dist: Z      1500
Beschl.:       15
Zähler :       36
```

Mit »OK« starten Sie den Berechnungsvorgang.
➪ Deaktivieren Sie mit <Enter> den Perspektive-Modus und tippen Sie anschließend <.> an, um den Pinsel wieder loszuwerden.
➪ Sichern Sie das vorläufige Ergebnis unter »3-D-Weltkarte. anim« im Anim-Verzeichnis Ihrer Diskette (bzw. Festplatte). Diese Animation kann als Grundlage für eigene Titeleinblendungen, mit beliebigen Texten, verwendet werden.

Damit haben Sie den arbeitsintensivsten Teil der Fallstudie hinter sich gebracht. Prüfen Sie doch mal mit <5> oder <4> Ihre Animation. Wenn alles zu Ihrer Zufriedenheit abläuft, können wir mit dem Titeln beginnen.

### Titeleinblendung

In dieser letzten Phase kann nun ein Text eingeblendet werden. Die Einblendung wird ab Bild 50 gestartet und sollte sich über maximal 40 Bilder erstrecken. Damit bleibt genügend Spielraum, den Text einzublenden und ihn ab Bild 180, synchron zur 3-D-Weltkarte, auszufädeln.
➪ Schreiben Sie sich auf der Reserveleinwand des Programms (<J>) einen geeigneten Text (A-Symbol in der Werkzeugleiste anklicken) und heben Sie ihn danach als Pinsel mit der rechten Maustaste von der Malfläche ab (<B>). Wechseln Sie dann zurück auf den Hauptbildschirm (<J>).
➪ Verzweigen Sie mit <3> auf Bild 110 und positionieren Sie den Pinsel an den Koordinaten »180→ 65↑« (oder an einem von Ihnen festgelegten Standort) und legen Sie ihn ab.
➪ Damit teilen Sie DPaint die Endposition des Pinsels mit. Um ihn dorthin zu bewegen, wird der Bewegen-Requester aufgerufen (<Shift M>).
➪ Löschen Sie alle Vorgaben durch Anklicken des »Null«-Gadgets und berichtigen Sie zusätzlich das »Beschl.«-Feld auf »0«. Tragen Sie folgende Werte ein:

```
Dist:    Z    -1500
Zähler:          40
BIS-ZU-Gadget anklicken (2.
Symbol bei »Bewegen Reihenfol-
ge«)
```

Mit »OK« starten Sie den Berechnungsvorgang. Ausgehend vom Fluchtpunkt, der sich am oberen Bildschirmrand befindet, fliegt der Text ins Bild.
➪ Rufen Sie mit <3> Bild 110 auf, plazieren Sie Ihren Textpinsel exakt über der dort befindlichen Vorlage und schalten Sie mit <J> auf den Reserveschirm um. Ohne die Maus zu bewegen, legen Sie ihn dort ab und kehren mit <J> auf den Hauptbildschirm zurück.
➪ Dort befehlen Sie »Grafik/2.Bild/Nach vorn mischen« und beantworten die Systemanfrage, indem Sie im ersten »Bereich«-Feld »110« und im zweiten Feld »180« eintragen. Erst dann darf das »Bereich«-Gadget angeklickt werden.
➪ Sobald DPaint die Kopieraktion ausgeführt hat, drücken Sie <3> und rufen Bild 180 auf.
➪ Dort plazieren Sie den Text-Pinsel genau über seiner Vorlage, legen ihn mit der linken Maustaste ab und rufen mit <Shift M> den Bewegen-Requester auf. Ändern Sie dort folgende Einträge:

```
Dist:   Z    1500
Winkel: X     -80
Zähler:        30
STARTEN-VON-Gadget anklicken
(1. Symbol unter »Bewegen Rei-
henfolge«)
```

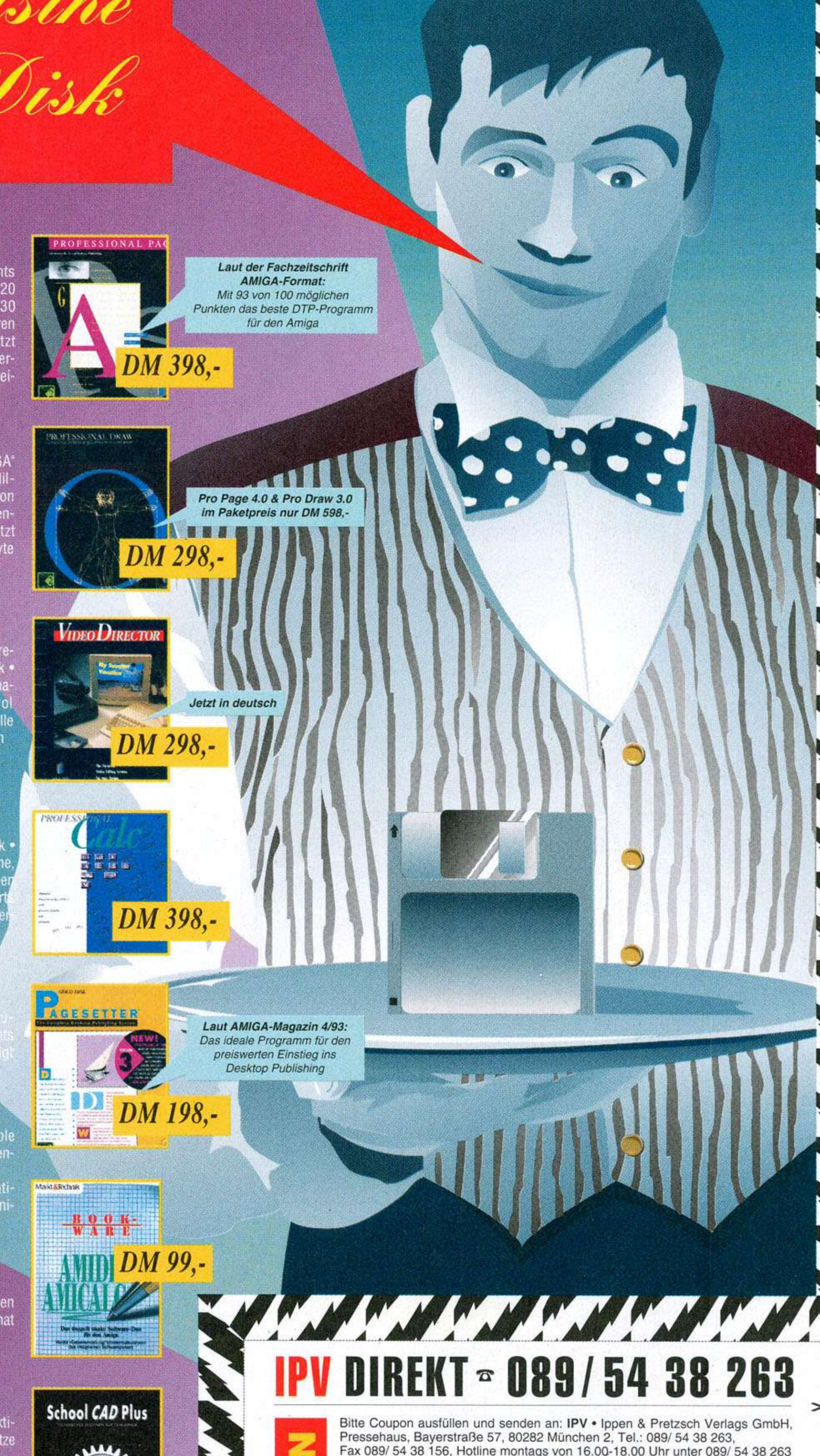
Mit »OK« beginnt die Berechnung.
➪ Sobald DPaint den Berechnungsvorgang abgeschlossen hat, speichern Sie die Animation auf Ihrer Diskette (Umfang ca. 300 KByte). Tippen auf <.>, dann schalten Sie die Hilfsleisten mit <F10> aus, drücken <Del> und dann <,>, nehmen ein Pixel der aktuellen Hintergrundfarbe auf und starten die Animation durch Drücken von <5>.

Damit haben Sie eine 3-D-Ein-Ausblendung realisiert, die sich mit jedem Titel kombinieren läßt.

Für die nächste und vorläufig letzte Workshop-Folge haben wir uns einen echten Leckerbissen reserviert: Animierte Landschaftsmalerei, mit allen Schikanen, die Sie von einem derartigen Thema erwarten können. *pe*

Literaturhinweis:
W. Friedhuber/A. Koller: Traumfabrik – Special Effects; C5 Paperback; 750 Seiten; Gabriele Lechner Verlag; Erscheinungstermin 3. Quartal 93; 98 Mark inkl. zwei Disketten

# Die Haute Cuisine von Gold Disk




## PROFESSIONAL PAGE 4.0

Das High-End-DTP-Programm für den AMIGA • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link-Schnittstelle zu Professional Draw • Schriftgröße bis 720 Punkt • unterstützt die Farbstandards RGB, Euroskala, Pantone • 330 ARexx-Befehle für intelligente Makros, z.B. zum automatischen Generieren von ganzen Dokumenten und für Mailmerge-Funktionen • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • Neu: volle Unterstützung von AA-Chips • Zoom von 10-400% • benötigt 2 MByte Speicher

## PROFESSIONAL DRAW 3.0

Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" (10,5 von 12 Punkten) • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 ARexx-Befehlen frei programmierbar • Import von 24-Bit-Rastergrafiken • über 140 Clip-Arts im Lieferumfang • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose, Verzerren und Rundsatz • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 2 MByte Speicher

## VIDEO DIRECTOR

das Video-Schnitt-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • intuitive Oberfläche • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • mitgelieferte Hardware steuert alle Kameras mit LANC/Control L-Schnittstelle, den Panasonic AG-1960 und den NEC PC-VCR sowie alle Videorecorder direkt an, in Zweifelsfällen auch manueller Betrieb möglich

## PROFESSIONAL CALC

Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • berechnet bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 statistische, trigonometrische, finanzmathematische sowie frei definierbare Funktionen • 75 ARexx-Befehle, u.a. zum externen Berechnen • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 1 MByte Speicher

## PAGE SETTER III

Das integrierte Layoutprogramm mit Textverarbeitung, Rechtschreibprüfung und Top-Malprogramm bis 256 Farben • unterstützt die AGFA-Fonts • 120 Cliparts inbegriffen • Ausgabe auch in Postscript möglich • benötigt 1MByte Speicher

## AMIDEX UND AMICALC

Original-Bookware von Markt & Technik: AMIDEX ist eine komfortable Dateiverwaltung mit integriertem Maskeneditor für jede denkbare Anwendung (Adressen-, Schallplatten-, Vereinsverwaltung etc.)
AMICALC ist eine Tabellenkalkulation mit folgenden Features: Kalkulationsoberfläche mit mehr als 2500 Datenzellen • Balken-, Torten- oder Liniendiagramme • schnelle Berechnung
Update von der Power Disc 14 auf Amidex und Amicalc: **DM 79,-**

## 3D-REALTIME

Endlich können Objekte in Echtzeit animiert und zu beliebig langen Filmen verbunden werden. Dabei kann jede Szene im "Sculpt-Animate-4D"-Format gespeichert werden. **DM 79,-**
Update von der Power Disc 13 auf 3D-Realtime: **DM 49,-**

## SCHOOL CAD PLUS 2.0

Technisches Zeichnen auf dem Amiga • über 100 Zeichen- und Konstruktionsfunktionen • Bemaßung, Normschrift, Layers (Ebenen) • 7 Zeichensätze und 8 Bibliotheken - von Architektur über E-Technik bis DTP.
Update von Power Disc 6 auf School CAD Plus 2.0: **DM 49,-**

## UPDATES

Pro Page: 1.x auf 4.0: 298,- / 2.x auf 4.0: 248,- / 3.x auf 4.0: 228,-
Pro Draw: 1.x auf 3.0: 248,- / 2.x auf 3.0: 198,-
Page Setter: 1.2 (auch von der Power Disc) auf 3.0: nur 149,-
Page Setter: 2.0 auf 3.0: nur DM 109,- (Originaldisketten einsenden genügt)

*Mit exquisitem Kundenservice:*

**10 Tage Kauf auf Probe, d,h. bei Nichgefallen und Rücksendung in einwandfreiem Zustand Geld zurück! Händleranfragen erwünscht! Clubmitgliedschaft: Jeder Besteller wird Mitglied im Gold Disk-Userclub, mit direktem Draht nach Kanada, spezieller Gold Disk-Hotline und einer Produkt- und Updatebörse.**

## IPV DIREKT ☎ 089/54 38 263

COUPON

Bitte Coupon ausfüllen und senden an: **IPV** • Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Pressehaus, Bayerstraße 57, 80282 München 2, Tel.: 089/ 54 38 263, Fax 089/ 54 38 156, Hotline montags von 16.00-18.00 Uhr unter 089/ 54 38 263

Hiermit bestelle ich die Produkte
- ❑ Professional Page 4.0
- ❑ Professional Draw 3.0
- ❑ Video Director
- ❑ Professional Calc
- ❑ Page Setter III
- ❑ Amidex und Amicalc
- ❑ 3D-Realtime
- ❑ School CAD Plus 2.0

zum Gesamtpreis von DM ........................

❑ Einen V-Scheck über den Betrag zuzügl. DM 4,- Versandkosten habe ich beigefügt. (10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)
❑ Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme zuzügl. DM 10,- Versandkosten. (10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)

Absender

Unterschrift








GREAT VALLEY PRODUCTS
600 CLARK AVENUE
KING OF PRUSSIA, PA 19406 U.S.A.

PHONE 215 · 337 · 8770
FAX 215 · 337 · 9922
BBS 215 · 337 · 5815


Offener Brief an alle Amiga-Anwender

Sehr geehrter Leser, sehr geehrte Leserin,

als weltgrößter Hersteller von Amiga-Peripherie, bietet GVP eine Vielzahl an Zusatzprodukten für Ihren Amiga an. Ob für den Bestseller A500 oder das High-End-Gerät Amiga 4000, wir liefern Ihnen die komplette Aufrüstung aus einer Hand. Volle Kompatibilität, verbunden mit excellenten Support- und Garantieleistungen ist unser Ziel, was uns bisher über 100.000 zufriedene Kunden bestätigt haben.

Dies soll auch in Zukunft so sein!

Bedauerlicherweise ziehen erfolgreiche Produkte auch unseriöse Händler an, die durch Importe aus dem Ausland den Zwischenhandel ausschalten und somit die Ware scheinbar günstiger anbieten können. Diese Waren haben aber erhebliche Nachteile für Sie, was oft erst nach dem Kauf erkannt wird.

- Keine deutsche Dokumentation oder unzureichende Fotokopien. Keine deutsche Software (z.B. DSS8+)
- Kein Support, schlechte oder fehlende Garantieleistung
- Keine Registratur beim deutschen Distributor DTM, demnach auch kein Anspruch auf Updateaktionen.

Prüfen Sie deshalb vor dem Kauf, ob es sich um eine für den deutschen Markt hergestellte Version handelt. Nur Produkte mit der DTM-Verpackung, bzw. dem DTM-Siegel bieten Sicherheit für einwandfreie Ware.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich direkt an uns:

Great Valley Products
Kundenbetreuung
Dreiherrenstein 6a
65207 Wiesbaden

Mit freundlichen Grüßen

Gerard Bucas
President

## Unsere Produktpalette:

| | | |
|---|---|---|
| TURBOBOARDS | GVP A2000-GFORCE040/33/4 | 2299,- DM |
| | GVP G-FORCE030-25/0/1 | 749,- DM |
| | GVP G-FORCE030-25/25/1/0 | 798,- DM |
| | GVP G-FORCE030-40/40/4 | 1399,- DM |
| | GVP G-FORCE030-50/50/4 | 1699,- DM |
| | GVP-HARDDRIVE A530/40/0/1/170HB | 1249,- DM |
| | GVP-HARDDRIVE A530/40/0/1/42HD | 899,- DM |
| | GVP-HARDDRIVE A530/40/0/1/85HD | 998,- DM |
| | GVP-TURBOBOARD A1230-40/0/1 | 948,- DM |
| | GVP-TURBOBOARD A1230-40/0/4 | 1149,- DM |
| | GVP-TURBOBOARD A1230-40/40/4 | 1299,- DM |
| FESTPLATTEN | A1200/600 120MB HD-KIT 2,5" | 669,- DM |
| | A1200/600 85MB HD-KIT 2,5" | 599,- DM |
| WECHSELPLATTEN | CARTRIDGE OPTICAL 5,25" 1 GB | 599,- DM |
| | MAXTOR TAHITI-II OPTICAL DR. 1 GB | 7499,- DM |
| HARDCARDS | GVP A1200 SCSI/RAM+8-0/(NO FPU) | 449,- DM |
| | GVP HARDCARD A2000+8/0-170Q | 749,- DM |
| | GVP HARDCARD A2000+8/0-240MB | 1099,- DM |
| | GVP HARDCARD A2000+8/0-85Q | 649,- DM |
| | GVP HARDDISK A500+8/0/240 SERIE II | 998,- DM |
| | GVP HARDDISK A500+8/0/85Q SERIE II | 599,- DM |
| | GVP HARDDRIVE A2000+8/0/42Q | 498,- DM |
| | GVP HARDDRIVE A500HD+8/0-170Q | 749,- DM |
| VIDEO | GVP G-LOCK GENLOCK ALLE AMIGA | 689,- DM |
| | IMPACT VISION ADAPTER AMIGA 200 | 124,- DM |
| GRAFIKKARTEN | EGS-110/24-4MB GRAFIKKARTE | 4998,- DM |
| | EGS-24 LC | 598,- DM |
| VIDEOKARTEN | GVP IMPACT VISION 24/MM | 1998,- DM |
| | GVP IMPACT VISION 24/CT PAL | 4499,- DM |
| | GVP IMPACT VISION 24/S PAL | 2999,- DM |
| ERWEITERUNGEN | A500-GVP/PC286-16 DEUTSCH | 199,- DM |
| | GVP I/O-EXTENDER SER/PAR/MIDI | 299,- DM |
| | GVP PHONE-PAK | 749,- DM |
| BAUTEILE | PROZESSOR FPU 68882/33MHZ PLCC | 199,- DM |
| | PROZESSOR FPU 68882/40 MHZ (PGA) | 349,- DM |
| | PROZESSOR FPU 68882/40 MHZ (PLCC) | 249,- DM |
| SPEICHER | 4 X 1MB VRAM-SIMM EGS-110/24 | 998,- DM |
| | SIMM 1MB/60NS.-COMBO/G-FORCE | 149,- DM |
| | SIMM 4MB/60NS.-COMBO/G-FORCE | 399,- DM |
| GRAFIK | CINEMORPH DEUTSCH | 149,- DM |
| | IMAGE F/X DEUTSCH | 498,- DM |
| MUSIK | GVP DSS 8+ DEUTSCH | 198,- DM |

**BESITZER VON GRAUIMPORTEN**

ZU JEDEM GVP-PRODUKT KÖNNEN SIE GEGEN ZUZAHLUNG EINES PAUSCHALBETRAGES DAS DEUTSCHE REGISTRATURKIT ERWERBEN.

GREAT VALLEY PRODUCTS, INC. · U.S.A. **GVP** TEL. 06127 / 4064 · FAX 06127 / 66276

von Johann Schirren

*Amiga & Video (Folge 4)*

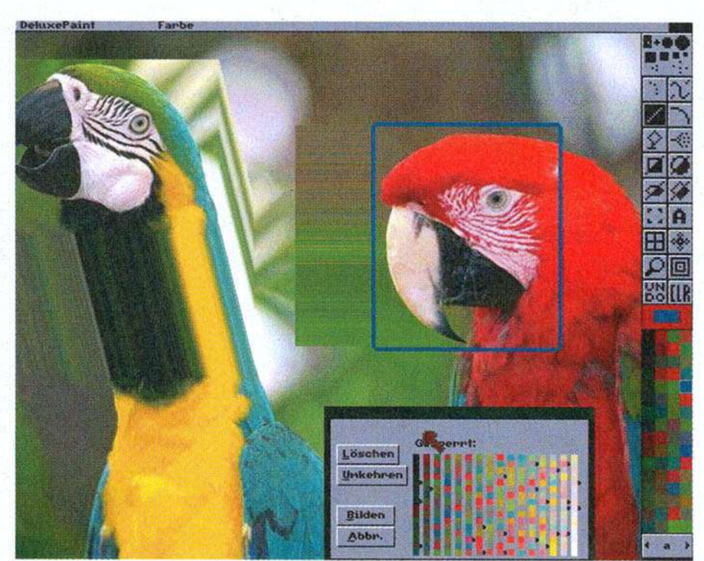
# Laufende Bilder

**Die Gestaltung von Grafiken und Animationen, die auf Videoband aufgenommen werden sollen, erfordert verschiedene Software, exakte Planung, viel Kreativität und einige Tricks und Kniffe. Das AMIGA-Magazin stellt die wichtigste Software und raffinierte Tricks vor.**

Mit der Hardware wächst auch das Softwareangebot. War vor einem Jahr bei Lowres-HAM-Interlace mit 4096 Farben bzw. Hires-Interlace mit 16 Farben das Ende der Fahnenstange erreicht, nutzt ein großer Teil der heutigen Software die AA-Modi der neuen Amigas voll aus. Animationen, Standbilder und Titel werden in voller Farbenpracht – als HAM8-Bild (ca. 262000 Farben) vom Foto nicht mehr zu unterscheiden – aufs Band gebracht. Neben der Software ist aber vor allen Dingen Kreativität entscheidend für einen guten und originellen Film, in dem Titel, Effekte und Animationen vom Amiga stammen. Mit dem Programmangebot für den Amiga auf dem Sektor Grafik und Video können Sie viele Ideen verwirklichen.

**Malprogramme**

Basis für Computergrafiken und universell einsetzbares Werkzeug sind die Malprogramme, von denen es auch im PD-Bereich einige gibt. So etwa »DaVinci«, ein Programm mit etlichen Funktionen, das zur Gestaltung von Titeln geeignet ist. Für den Amiga 1200/4000 erschien vor kurzem »Personal-Paint«, ein Programm im »DPaint«-Stil, das 256 Farben nutzt. Bei den Zeichenprogrammen kommt man nach wie vor um Deluxe Paint nicht herum. Inzwischen in der Version IV-AGA auf dem Markt, ist es das Standard-Zeichen- und -Animationsprogramm. Titel, Grafiken, Laufschriften und Animationen von einfach bis hochkomplex können damit realisiert werden, und zwar in voller AGA-Farbtiefe. Um die gesamte Funktionsvielfalt zu überschauen, zu beherrschen und zu nutzen, benötigt der Anwender neben einem Amiga 1200/4000 allerdings Wochen bis Monate. Die HAM-Zeichenprogramme »Photon-Paint II« und »Digi-Paint III« verlieren seit dem Erscheinen von DPaint IV und erst recht der AGA-Version zunehmend an Boden, sind aber sicher noch bei vielen Anwendern im Gebrauch. Spezialitäten von Photon-Paint sind die Fähigkeit, Brushes um geometrische Objekte zu wickeln sowie die HAM-Animation. Digi-Paint glänzt mit Bildbearbeitungsfähigkeiten, die insbesondere digitalisierten Bildern zugute kommen, sowie mit ausgefeilten Transparentmodi beim Mischen von Grafiken. Beide Programme sind zur Titel- und Grafikerzeugung mit anschließender Überspielung auf Video geeignet. Von »Brilliance«, das Jim Sachs auf der Frankfurter Commodore-Messe im Herbst '92 vorstellte, ist außer Bildschirmfotos bisher nichts weiter an die Öffentlichkeit gelangt. Wenn das Programm hält, was es verspricht, wird es zur ernsthaften Konkurrenz für DPaint werden. Ein anderes vielfarbiges Malprogramm speziell für AGA-Computer ist »True-Paint«.




**DPaint IV-AGA: Bis zu 262000 Farben inkl. Animation, wie sie auf dem 2-D-Sektor kein anderes Programm bietet**

Aufgrund stark gefallener Hardwarepreise im 24-Bit-Bereich spielen bei den Zeichenprogrammen auch die für Framebuffer und Grafikkarten erhältlichen 24-Bit-Programme eine wachsende Rolle. Wegen der Videokompatibilität der Hardwareplattformen seien hier »Opal-Paint« und »MacroPaint« erwähnt.

Bei der Gestaltung jeglicher Computergrafik, die auf ein Videoband gebracht werden soll, sind einige Punkte zu beachten. Zunächst ist es wichtig, die richtige Auflösung für die Grafik oder Animation zu wählen.

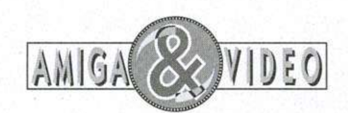
➯ Die meisten Zeichenprogramme verfügen über einen oder mehrere »Overscan-Modi«, die eine Ausdehnung der Bildschirmarbeitsbereiche erlauben. Wird keine Overscan-Auflösung gewählt, erhält man auf dem Videoband einen schwarzen Rand, was vielleicht als Effekt dienen kann, meist jedoch unerwünscht ist.

➯ Ein weiterer besonders für die Animation wichtiger Punkt bei der Wahl der Auflösung ist die Entscheidung zwischen hoher (etwa 736 x 290 oder 736 x 580) und niedriger Auflösung ( z.B. 368 x 290 oder 368 x 580). Hier muß man sich zwischen Detailgenauigkeit und Geschwindigkeit entscheiden. Selbst ein Amiga mit schneller Turbokarte ohne AA-Chipsatz hat seine Probleme, eine aufwendige 16farbige Animation im Format 736 x 580 mit mindestens 20 Bildern in der Sekunde abzuspielen. Und erst ab etwa 20 Bildern pro Sekunde kann das menschliche Auge keine Einzelbilder mehr unterscheiden und nimmt sie als flüssige Bewegung wahr. Bei den neuen Amigas hat sich die Grenze natürlich ein gutes Stück nach oben verschoben. Im HAM8-Modus wird eine Lowres-Interlace-Animation mit etwa 20 Bildern pro Sekunde abgespielt, also hart an der Ruckelgrenze.

➯ Dritter für Animateure wichtiger Punkt ist die Wahl der Farbanzahl. Grafikprogramme reservieren je nach gewählter Farbanzahl eine bestimmte Menge an Arbeitsspeicher (Bitplanes) für jede Farbe. In der Praxis wird eine mit DPaint erzeugte Animation, die 16 Farben hat, von denen sie nur acht nutzt, um einiges langsamer abgespielt als dieselbe Animation mit acht Farben. Ein Test mit 100 Bildern in höchster Auflösung ergab neun zu fünf Sekunden. Wenn auf AGA-Amigas nur 128 statt 256 Farben benötigt werden, profitiert die Animationsgeschwindigkeit davon erheblich. Auch hier sind je nach Anforderung Kompromisse zu schließen und, wenn möglich, Probeanimationen anzufertigen. Denn nichts ist ärgerlicher, als nach tagelanger Arbeit an einer Animation festzustellen, daß mit der gewählten Auflösung und Farbanzahl nichts mehr flüssig läuft und Änderungen nur unter Verlust aller Daten vorgenommen werden können.

## Exakte Planung spart Ärger

Umgehen läßt sich dieses Problem teilweise mit speziell für solche Zwecke gedachten Animationsbeschleunigern wie »AnimLab« (liegt »ScalaMM« bei) oder »Clarissa«. Mit diesen Programmen werden dank Halbbildverfahren oder spezieller Routinen zu langsam laufende Animationen erheblich beschleunigt. Clarissa ist darüber hinaus in der Lage, Animationen zu schneiden und neu zusammenzusetzen. Auch Änderungen im Bildformat und Farbanzahl sind schnell vollzogen.



Ein einfacher Weg, wie man sich in DPaint innerhalb einer fertigen Animation eine Farbe »freischaufelt«, weil doch noch eine mehr benötigt wird als geplant, sei hier kurz erwähnt. Zunächst muß eine Farbe gesucht und gefunden werden, die sich durch eine andere, unverzichtbare, ersetzen läßt. Bei Farbverläufen fällt es oft nicht auf, wenn eine Farbabstufung weniger verwandt wird.

## Gesperrte und gesparte Farben

Es werden alle Farben außer der zu ersetzenden mit der »Maske-(stencil-)« Funktion gesperrt. Die Ersatzfarbe wird als Hintergrund gesetzt und die »clear«-Funktion angewählt. Ist die Frage, ob alle Bilder der Animation gelöscht werden sollen, mit »ja« beantwortet, beginnt das Programm damit und ersetzt die einzige nicht gesperrte Farbe durch die Hintergrundfarbe. Nach Beendigung der Aktion wird die Maske aufgehoben und die überschriebene Farbe steht zur freien Verfügung.

Wie mit wenigen Farben erstklassige Grafiken gezaubert werden können, machen uns die Gestalter professioneller Videoschriften wie der »Kara-Fonts«- oder die »Scala«-Designer mit ihren Hintergründen vor, allesamt achtfarbig. Die erste Farbe der Palette, die Farbe 0, spielt bei der Benutzung eines Genlocks eine besondere Rolle. Sie wird im »Mischmodus« des Genlocks durch das Videobild ersetzt. Dabei spielt es überhaupt keine Rolle, welche Farbe die Farbe 0 auf dem Computermonitor hatte. Will man im Zeichenprogramm mit schwarzen Flächen arbeiten und plant eine Aufzeichnung auf Video, muß eine andere Farbe auf schwarz und die Farbe 0 auf augenfreundliches grau oder graublau geändert werden. Die Farbenwahl für die Videoanwendung sollte sich an der Tatsache orientieren, daß die Bandbreite des Videosignals günstigenfalls halb so groß ist wie die des Amiga-Monitorsignals. Die Höchsteinstellungen in den Grafikprogrammen – etwa die 15er bei DPaint bis Version IV und die 255er in einigen Ray-Tracing-Programmen und AGA-Zeichenprogrammen – ergeben meistens üble Farbschlieren und Unschärfen. Annähernd videotaugliche Farben ergeben sich bei 75 Prozent Sättigung. Auf dem Amiga-Monitor sieht das Ganze dann ziemlich pastellfarben aus.

Auch hier gilt wieder: Probieren geht über schwarzärgern. In DPaint ist nachträgliche Farbänderung ein Kinderspiel; wenn aber das Ray-Tracing-Programm nach ewig langer Rechenzeit eine absolut videountaugliche Animation produziert hat, berechnet man das nächste Mal bestimmt erst ein paar Bilder auf Probe und schaut sie sich auf dem Fernsehschirm an.

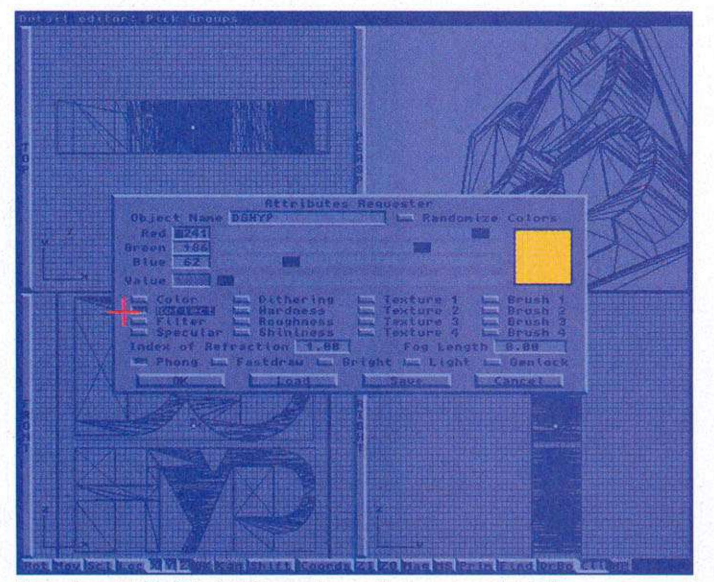
➪ Doch nicht nur die Farben selbst, sondern auch ihre Zusammenstellung ist wichtig für gute Computerbilder auf dem Videoband. Ein sattes Blau auf einem hellblauen Hintergrund mag gut aussehen, auf rot wirkt es unscharf und flimmert. Wobei bemerkt werden muß, daß Rot die schwierigste Farbe im Videobereich ist. Ein mäßig rotes Motiv hat schon von alleine ein Farbrauschen, das sich von Bandgeneration zu Bandgeneration steigert.

Zu große Farbkontraste und scharfe Kanten sind nicht nur innerhalb des Computerbildes, sondern auch zwischen Computer- und Videobild zu vermeiden, da das Genlock die Bilder regelrecht ineinandermischt. Das Videosignal zeigt bei der Trennschärfe, wie auch schon bei den Farben, deutlich seine Schwächen gegenüber dem RGB-Signal des Amiga.

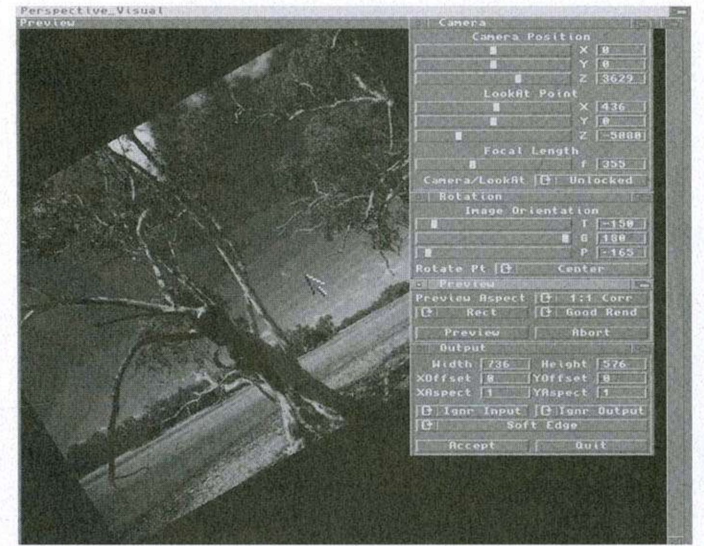
➪ Eine weitere Schwäche des Videosignals, das Zeilensprungverfahren, verdient bei der Produktion von Grafiken und Animationen besondere Beachtung. Was im Interlace-Modus des Amiga, vielleicht dank eines guten Monitors gerade noch akzeptabel aussieht, ist auf dem Fernsehschirm gänzlich unerträglich. Eine ein Pixel starke horizontale Linie wird 25mal in der Sekunde ein- und ausgeblendet, sie flimmert. Eine Anti-Flicker-Karte ist hinderlich, denn sie beseitigt zwar das Interlace-Flimmern auf dem Amiga-Monitor, nicht aber auf dem Videoband. Gegen flimmernde Linien kann man zweierlei unternehmen: Horizontale Linien vermeiden oder sie – gerade Pixelanzahlen verwendend – stärker zeichnen. Eine ein oder drei Pixel starke Linie flimmert, eine zwei oder vier Pixel Dicke nicht. Ab fünf Pixel Stärke erscheinen Linien dann schon eher flächig und sind weniger problematisch.

**Titelprogramme**

Neben den Zeichenprogrammen, die zur Gestaltung von Titeln fähig sind, gibt es auch reine Titelprogramme. Mit diesen lassen sich Titel sehr einfach erstellen und mit Attributen wie Schatten, Verlauf, Outline oder 3-D-Effekt versehen. Die Titelprogramme reichen vom relativ einfachen »Videopage« bis hin zum »Broadcast-Titler« oder »Scala-Multimedia«, die gleichzeitig auch professionelle Effektprogramme sind. ScalaMM wurde in den letzten Monaten etlichen Updates unterzogen und unterstützt jetzt die neuen Farbmodi und Auflösungen des Amiga 1200/4000. Titel in Superhires-Interlace mit einer Auflösung von 1472 x 580 Punkten bei bis zu 256 Farben sind



**Imagine: Erlaubt den Import von Logos aus Zeichenprogrammen, die dann in die dritte Dimension konvertiert werden**



**Art Department Professional: Mit zahlreichen, z.T. hochkomplexen Funktionen – die Referenz bei Bildbearbeitung**

## Kursübersicht

**Der Amiga ist der perfekte Videocomputer. Die Bildgeometrie, die Bildwiederholfrequenz und das Interlace-Verfahren stimmen mit der Videotechnik überein. Somit lassen sich Amiga-Grafiken auf Videoband aufzeichnen. Der Kurs zeigt, wie Sie ein perfektes Heimvideo-Studio aufbauen.**

**Teil 1:** Grundlagen der Fernseh- und Videotechnik; Videosysteme im Vergleich

**Teil 2:** Der richtige Amiga; Modulator und Genlock; passende Steckverbindungen

**Teil 3:** Videodigitizer; Echtzeit- und Slowscan-Prinzip; perfektes Digitalisieren; RGB-Splitter

**Teil 4:** Der perfekte Videofilm; Mal-, Ray-Tracing-Programme und Videotitler im Einsatz; Software richtig einsetzen

**Teil 5:** Videonachbearbeitung; Videoschnitt; Nachvertonung mit Audiomischer




machbar, ein entsprechendes Genlock vorausgesetzt. Da verschwindet dann auch die allerletzte Ecke und wunderschöne runde Fonts heben sich gestochen scharf vom Videohintergrund ab. Die letzteren Programme können sich auf neuen Amigas mit professionellen Titelgeneratoren messen, haben allerdings auch einen professionellen Preis.

Für Titel gelten ähnliche Bedingungen wie für die allgemeine Grafik im Videobereich. Wichtig ist die Wahl des Bildhintergrunds beim »Genlocken«. Ein möglichst gleichförmiger heller oder dunkler Hintergrund ist einem detailreichen mit unterschiedlichen Farben vorzuziehen, damit die Schrift klar hervortritt. Bei der Wahl der Schriftattribute sollte man sich Sendungen im Fernsehen auf diesen Aspekt hin betrachten. Die meisten Abspänne sind in klaren, deutlich lesbaren Schriften ohne Schnörkel und Effekte gehalten. Das hat vor allen Dingen einen Grund: Sie müssen damit rechnen, daß jemand auch einmal die dritte Kopie Ihres Films sieht. Außerdem hat nicht jeder einen 100prozentig eingestellten Videorecorder und einen High-End-Monitor. Schriften mit feinem Verlauf, die auf dem Amiga-Monitor begeistern, sehen auf Video oft unscharf und verwaschen aus.

## Laufschriften wie im Fernsehen

➭ Eine Maßnahme, um Buchstaben hervorzuheben, ist die Outline-Funktion. Diese Funktion ist in fast jedem Titelprogramm enthalten und auch mit DPaint einfach zu bewerkstelligen. Um den Buchstaben wird ein Rand in einer Farbe gelegt, die sich deutlich von der des Buchstabens und des Videohintergrunds abhebt. Der Rand sollte im Interlace-Modus, in dem die meisten Titelprogramme arbeiten, zwei oder vier Pixel stark sein, wegen des oben erwähnten Flimmerns.

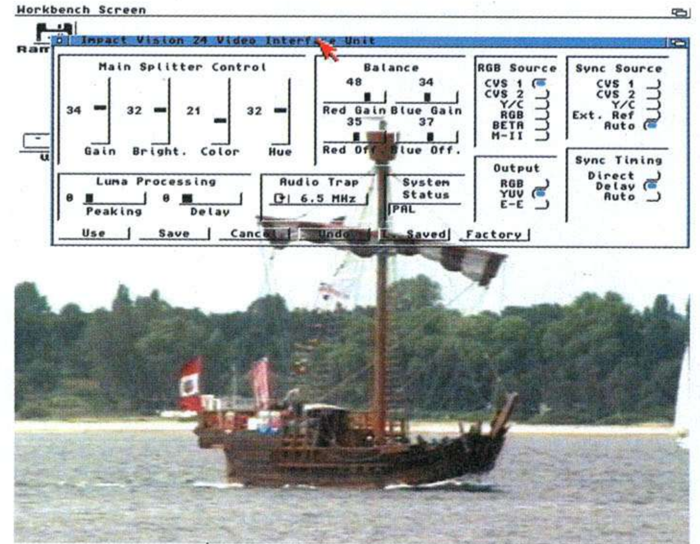
Dieser Aspekt muß auch bei der Wahl der Schattenlänge und der 3-D-Tiefe beachtet werden, die in den meisten Titlern frei definiert werden können. Viele Programme erlauben ein »Antialiasing«. Hierbei werden störende Kanten und Treppchen geglättet, die durch das pixelorientierte Arbeiten des Computers entstehen. Dafür sind Zwischenfarben erforderlich, die der Anwender setzen muß. Hier haben Besitzer von AA-Amigas einen deutlichen Vorteil gegenüber Anwendern, die sich mit 16 Farben in Hires-Interlace begnügen müssen. Die Farben zwischen evtl. vorhandener Outline und dem Buchstaben sind durch die in den meisten Programmen vorhandene Verlaufsfunktion leicht zu erzeugen. Der sanfte Übergang zwischen Outline und Video muß ausgetestet werden, da die Genlocks keine Funktion besitzen, die stufenweises Ansteigen der Transparenz erlaubt. Helfen kann bei diesem Problem nur ein hardwareseitiger »Alpha-Channel«, der auf einigen wenigen Grafikkarten zu haben ist.

Ein ausgefeilter Titel, mit Sorgfalt erarbeitet und dann aufs Videoband gebracht, ist schon ansprechend. Pfiff bekommt die Sache jedoch erst, wenn die Texte nicht nur eingeblendet werden oder hereinspringen, sondern aus der Tiefe hereindrehen oder mit einem beliebigen anderen Effekt auf dem Bildschirm erscheinen. Solche bewegten Titel können mit diversen Programmen verwirklicht werden. Animationssoftware wie DPaint läßt bei der Gestaltung von Effekten den größten Spielraum, da dem Anwender keinerlei Beschränkungen, außer denen des Systems und der Geschwindigkeit auferlegt sind.

➭ Viel bequemer, wenn auch teuerer, sind die Titelprogramme mit Effektfunktionen wie der Broadcast-Titler und die Scala-Familie. Hier können Titel produziert und sogleich mit umfangreichen zeilen- oder seitenorientierten Effekten versehen werden. Die hohe Qualität und der absolut flüssige Ablauf der so erzeugten Titelanimationen werden professionellen Ansprüchen gerecht.

➭ Eine dritte Kategorie bilden Programme, die Effekte auf ganze Grafikseiten anwenden. Ältere Vertreter sind »Animagic« und »Video Effects 3-D«, neuere »Pro Video Post Pal« und »Adorage«. Diese Programme sind nicht so universell einzusetzen wie der Broadcast Titler und Scala, bringen aber, zumindest in Teilgebieten, spektakuläre und professionelle Ergebnisse.

Ein paar Besonderheiten sind bei der Gestaltung von Effekt- und Titelanimationen zu beachten. Zunächst aber eine Erläuterung zur softwaremäßigen Einblendung eines Titels, mit DPaint ausgeführt: Hat man kein Genlock mit Fading-Regler um diesen Effekt zu erzeugen oder möchte man eine Grafik oder einen Teil davon »erscheinen lassen«, hilft ein simpler Trick. Dabei spielt die Farbe 0 die entscheidende Rolle. Im Genlock-Betrieb zeigt eine Grafik mit Löchern in Farbe 0 das Videobild an eben diesen Stellen. Und solche Löcher, regelmäßig in einem Raster angeordnet, dienen zum Einblenden von Grafiken. Mit einer leeren Seite beginnend, wird eine beliebige Farbe außer 0 als Hintergrund gewählt. Dann muß ein vorerst grobes Raster in Farbe 0 angefertigt werden, das größer ist als die einzublendende Grafik. Mit »Anim/Bilder/Bild dazu« erhält man eine Kopie dieses Bildes. Dieses Raster wird verfeinert und ins nächste Anim-Bild kopiert. Fährt man auf diese Weise fort, ergibt sich nach fünf bis zehn Bildern – je nach Feinheit des Rasters – das Endbild einer kleinen Animation, das fast nur noch aus Farbe 0 besteht. Diese Animation wird als »Anim-Brush« aufgenommen und gesichert. Die einzublendende Grafik mit Farbe 0 als Hintergrund wird geladen und mit »Anim/Bilder/Anzahl« zu einer Animation gemacht, deren Bildanzahl größer sein sollte als die des »Raster-Anim-Brushes«. Dieser wird jetzt geladen und über die Grafik kopiert. Je nachdem, wie fein gearbeitet wurde und wieviele Zwischenstufen der Anim-Brush hatte, wird die Grafik nun schneller oder langsamer ausgeblendet. Der Effekt läßt sich natürlich auch umkehren.




**IV-24: Eine Video- und Multimedia-Grafikkarte, die die Einstellung der Videosignale bis ins letzte Detail erlaubt**

## Effektmöglichkeiten ohne ein Ende

Übergangseffekte und verschiedene Arten des »Erscheinens und Verschwindens« können mit Scala und dem Broadcast-Titler wesentlich leichter als in 2-D-Animationsprogrammen erstellt werden. Die Effekte laufen um etliches flüssiger ab als eine DPaint-Animation. Dennoch kann auch mit diesen professionellen Programmen nicht jede Geschwindigkeit erreicht werden, obwohl die neuen Amigas hier wie bei der Animationsgeschwindigkeit die Grenzen mächtig nach oben gesetzt haben. Entscheidend ist wie bei allen Grafik- und Animationsanwendungen die Auflösung und Farbanzahl, die allerdings von Seite zu Seite variieren darf. Für saubere Übergänge ist die richtige Palettenwahl wichtig. Blenden z.B. in Scala zwei Bildseiten mit verschiedenen Paletten ineinander über, wird das erste Bild beim Ausblenden farblich dem zweiten angepaßt. Dieser manchmal etwas merkwürdig anmutende Effekt kann vermieden werden, indem hinter das erste Bild ein Leerbild mit der Palette des ersten Bildes gehängt wird. Mit erhöhter Geschwindigkeit abgespielt, bleibt die Gesamtlänge beispielsweise eines Abspannes gleich; es wird aber jede Grafik sauber ein- und ausgeblendet. Die auf den AA-Chipsatz angepaßte Version von ScalaMM arbeitet beim Übergang von 16farbigen Grafiken mit einer 256er Palette, so daß ein Palettenwechsel nicht mehr zu sehen ist.

**Bildbearbeitungssoftware**

Sollte es nötig sein, eine Grafik in Auflösung und Farbanzahl zu

# Sommeraktionen




Verlag Gabriele Lechner
Video- und
Computer-Zentrum
Am Klostergarten 1
Ecke Planegger Straße
8000 München 60
Telefon 0 89 / 8 34 05 91
Telefax 0 89 / 8 20 43 55

### Sommer-Paket 1

*ANIMagic Workshop-Buch DM 69,00*
*+ Disketten mit über 70 bereits vorprogrammierten Spezialeffekten*
*Disk DVE 1 DM 49,00*
*Disk DVE 2 DM 49,00*

**GESAMTPAKETPREIS DM 99,00**

### Sommer-Paket 2

*Professionelle Schriften zur Betitelung von Videofilmen*
*Disk Videofonts 1 DM 49,00*
*Disk Videofonts 2 DM 49,00*

**GESAMTPAKETPREIS DM 79,00**

### Sommer-Paket 3

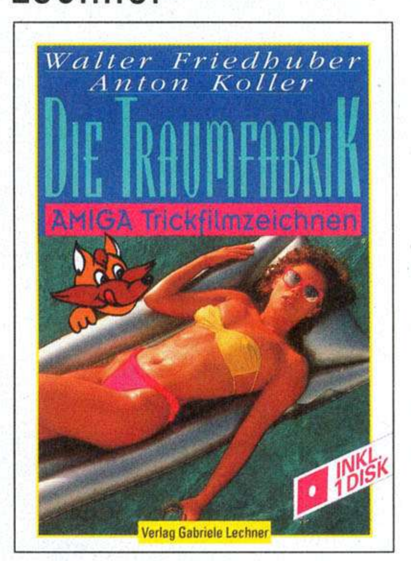
*Animierte Sequenzen und Spezialeffekte*
*Disk: Animierte Tiere DM 49,00*
*Disk: Trickfilmelemente DM 49,00*

**GESAMTPAKETPREIS DM 79,00**

### Sommer-Paket 4

*DAS TRICKFILMSTUDIO beinhaltet*
*Die Traumfabrik Trickfilmzeichnen (inkl. 1 Disk) DM 69,00*
*+ 7 Disketten mit perfekt animierten Tricksequenzen DM 98,00*

**GESAMTPAKETPREIS DM 139,00**




| | |
|---|---|
| **AMIGA 600** | **DM 399,00** |
| **AMIGA 120** *inkl. DPaint IV AGA, inkl. AMiWrite AGA* | **DM 999,00** |
| **PAL Genlock v. Electronic Design** | **DM 548,00** |
| **YC-Genlock v. Electronic Design** | **DM 748,00** |
| **Frame Machine, Digitizersteckkarte** | **DM 798,00** |
| **FM mit PRISM 24, die Videoworkstation** | **DM 1398,00** |

# Neu in unserem Angebot

### DISK: URLAUB

*Diskette mit perfekt animierten Titel für Ihren Urlaub: Skiurlaub, am Strand, Winter, Sommer, Surfen, Sport, Picknick . . .*
*sofort lieferbar* **DM 49,00**

### DISK: FESTE, FEIERN

*Diskette mit animierten Profi-Titel für Hochzeit, Geburtstag, Fasching, Weihnachten, Ostern, Party . . .*
*sofort lieferbar* **DM 49,00**

### MORPH PLUS *Zusatzdiskette*

*vollautomatisch ablaufende Programmsteuerung für Morph Plus mit deutschen Dialogen und Dokumentation.*
*Über 1 Mill. Effekte möglich.*
*sofort lieferbar* **DM 49,00**

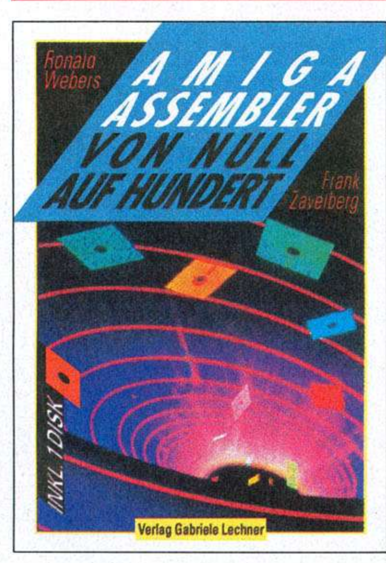
### LANDSCHAFTSMALEREI MIT DELUXE PAINT

*Lernen Sie auf schnelle und verständliche Art, Schritt für Schritt die Landschaftsmalerei mit Deluxe Paint. Aus dem Inhalt: Erstellen von Landschaftselementen, Licht und Schatten, Perspektive, Bildkomposition usw. sowie jede Menge Beispiele zum Nachzeichnen von der Gebirgslandschaft bis zur Meeresinsel.*
*Buch ca. 200 S., inkl. 1 Disk* **DM 59,00**
*Erscheinungstermin: Sept. 93*

### MORPH PLUS WORKSHOP

*(erscheint im Sept. 93)*
*Anhand von vielen interessanten Fallstudien erläutert Ihnen Walter Friedhuber die Handhabung von Morph Plus.*
*Buch ca. 220 S. inkl. 1 Disk* **DM 59,00**

# Assemblerprogrammierung

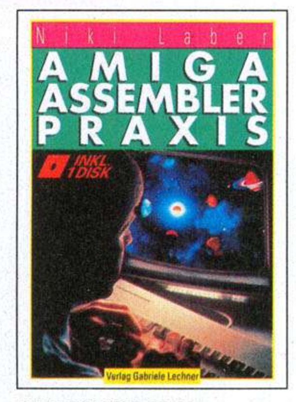



### Assembler von Null auf Hundert

*Schon jetzt ein Standardwerk, auf das weder der Einsteiger noch der Profi verzichten sollte.*
*Auf 750 Seiten erklären Ihnen die beiden Autoren in leicht verständlicher Sprache alles, was Sie schon immer über Assembler wissen wollten.*
*Die beiliegende Beispieldiskette rundet das Buch ab.*

*750 S., inkl. 1 Disk* **DM 98,00**
*ISBN 3-926858-40-0*
*Erscheinungstermin: Sept. 93*

**ISBN 3-926858-31-1**
**220 S. inkl. Diskette DM 69,00**




**ISBN 3-926858-38-9**
**360 S. inkl. Diskette DM 79,00**

**Wir nehmen Ihre Bestellung gerne auf unter Telefon 089 / 834 05 91 · Telefax 089 / 820 43 55**

*Stützpunkthändler:* ***1000 Berlin*** *W+L Computer Handels GmbH, Herfurth Str. 6A* ***3500 Kassel*** *CompServ, Entenanger 2* ***4790 Paderborn*** *CompServ, Mühlenstraße 16* ***5000 Köln*** *Buchhandlung Goski, Neumarkt 18A* ***6000 Frankfurt*** *GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10* ***6370 Oberursel*** *GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73* ***6450 Hanau*** *Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.*
***Österreichischer Vertriebspartner:*** *Alpha Buchhandels GmbH, Heinestraße 3, A-1020 Wien, Tel. 0222/214 53 68*






verändern, gibt es auch dafür auf dem Amiga reichlich Möglichkeiten und Programme. Grafiksoftware wie DPaint erlauben solche Modifikationen, allerdings nicht so perfekt wie dafür vorgesehene Spezialprogramme.

Lange auf dem Markt und inzwischen veraltet sind »PixMate« und »Butcher«. Standard und Meßlatte für alle Neulinge ist »Art Department Professional«, inzwischen in der Version 2.3 erhältlich.

## Professionelle Software zum Sparpreis

Ein oft auftauchendes Problem, die Bearbeitung von digitalisierten Bildern, ist mit ADPro schnell bewerkstelligt. Flimmert ein im Interlace-Modus erstelltes Werk, beseitigt das Programm einzelne Punkte, wendet eine De-Interlace-Funktion oder einen Weichzeichner an. Weitere leistungsfähige Vertreter der Bildbearbeitungsprogramme sind der »Imagemaster« und »ImageFX«. Auch bei diesen Programmen ist die Farb- und Größenkonvertierung nur ein winziger Aspekt aus der riesigen Funktionsvielfalt, die das Programmangebot auf dem Amiga im Bereich Bildbearbeitung gegenüber anderen Systemen sehr gut aussehen läßt.

Aber auch mit DPaint kann man beispielsweise dem Interlace-Flimmern zu Leibe rücken. Wird eine Interlace-Grafik erst in ein Non-Interlace-Format und dann wieder zurückgewandelt, ist das lästige Flimmern verschwunden, da die ehemals vorhandenen Einzelpunkte jetzt zwei Pixel hoch sind. Nachteil hierbei ist jedoch die Halbierung der vertikalen Auflösung. Die Weichzeichnerfunktion dürfte daher für den Fall von vereinzelt flimmernden Punkten die bessere Lösung darstellen.

### Ray-Tracing-Programme

Eine besondere Sorte Software zur Erstellung von Titeln und Animationen sind die Ray-Tracing-Programme. Auch hier existiert teilweise eine Vielzahl professioneller Programme. Genannt seien: als umfangreicher, aber günstiger Vertreter »Reflections«. »Real 3-D«, glänzt mit überragenden Features wie Schwerkraft und Spline-Pfaden. »Imagine 2.0«, sehr komplex, aber leistungsfähig. »Caligari«, absolut professionell in Leistung und Preis. Diese Programme, für die inzwischen zunehmend Objektsammlungen, Texturen und 3-D-Schriften erhältlich sind, ermöglichen Titel und Animationen, wie sie auf dem Fernsehschirm zu sehen sind.

Der Amiga ist im Home-Videobereich weiter in führender Position, wenn auch MS-DOS-Computer und Macintosh-Maschinen aufgrund der fallenden Preise aufholen. Von der Software her hat unsere Freundin in diesem Segment nach wie vor die Nase vorn. Viele Studios entscheiden sich aufgrund der neuen Computergeneration und des professionellen Softwareangebots nach wie vor für den Amiga, der im professionellen Bereich mit Grafik-Workstations zu kämpfen hat. Aber egal, wie umfangreich oder mager die Hardwareausstattung auch sein mag, entscheidend ist weiterhin die Phantasie und Kreativität, mit der die Leute vor den Computern sitzen, und davon ist bei Amiga-Anwendern bisher immer genügend vorhanden gewesen. *sq*




**ScalaMM: Schriftgenerator, Effekt- und Multimediaprogramm, seit kurzem mit Sound- und voller AGA-Unterstützung**

**Literatur**

Robert Wäger, »3-D-Animationsprogramme«, AMIGA-Magazin 9/92, Seite 22ff

Johann Schirren, »Scala MM«, AMIGA-Magazin 11/92, Seite 100f

Arvin Arora, »AdPro und ImageMaster«, AMIGA-Magazin 11/92, Seite 132f

Dusan Zivadinovic, »Morph-Programme«, AMIGA-Magazin 1/93, Seite 124ff

Bernd Müller, »Image FX«, AMIGA-Magazin 2/93, Seite 118f

Walter Friedhuber, »Deluxe Paint IV AGA«, AMIGA-Magazin 3/93, Seite 108f

Johann Schirren, »24-Bit-Grafikprogramme«, AMIGA-Magazin 6/93, Seite 26ff

Ralph Conway, »Real 3D«, AMIGA-Magazin 7/93, Seite 34f

Ralph Conway, »Clasissa«, AMIGA-Magazin 7/93, Seite 72

*Bildbearbeitung: ADPro V.2.3*

# Tyranno Saurus

Lohnt das Update des altgedienten Vorreiters für digitale Bildbearbeitung auf dem Amiga, »Art Department Professional«, auf die neue Version 2.3? Da es sich hier nur um Detailverbesserungen handelt, ist diese Frage angebracht und eine genauere Betrachtung vor dem Kauf sinnvoll.

Die wichtigste Neuerung ist die neue Gestaltung der Programmoberfläche. Sie ist jetzt identisch mit der von »Morph Plus«. Die logischere Aufteilung und die durch Weglassen der Schatten angenehmer lesbare Schrift erleichtern das Arbeiten erheblich.

Die zweite große Neuerung ist die totale Kontrolle mit ARexx. Waren früher nur die Funktionstasten »F1« bis »F10« mit ARexx-Kommandos belegbar, so gilt das ab V.2.3 für alle Tasten und Tastenkombinationen. Damit wird eine Bedienung des Programms über Tastatur wie z.B. bei DPaint möglich, was das Arbeiten beschleunigt.

Auch sind neue »Operators«, »Loader« und »Saver« hinzugekommen, andere wurden überarbeitet oder erweitert. So kann der »Anim«-Saver nun auch die neuen Animationsstandards, die sich auf 32-Bit-Computern schneller abspielen lassen. Hinzugekommen ist auch ein »Deluxe Paint«-Loader und -Saver. Damit lassen sich Daten direkt mit Deluxe Paint austauschen. Das geht allerdings nur mit einer bereits überholten amerikanischen Version des Malprogramms, die gepatcht werden muß.

Der neue »FRED 1.3.0« stellt sich zwar auf 16 oder 256 Farben ein, ist aber nach wie vor nur im Interlaced-Modus zu betreiben. Auch für FRED sind vielzählige fertige ARexx-Programme mitgeliefert, vorwiegend für die Funktion »Invoke ADPro«.

Neu ist das Utility namens »Sentry«. Damit lassen sich Verzeichnisse auf Neuzugänge überwachen und automatisch bearbeiten. So kann man mit ADPro z.B. von einem 3-D-Renderer berechnete Bilder parallel dazu in ein von dem Renderer nicht beherrschtes Format wandeln.

Das Programm »View« ist ebenfalls neu hinzugekommen. Damit betrachtet man Bilder und Animationen diverser Formate, inklusive der neuen Animations-Standards. Allerdings ist das Programm noch so absturzgefährdet, das man es in dieser Version noch mit Vorsicht genießen sollte.

**ADPro 2.3:** Die neugestaltete Oberfläche ist logischer und übersichtlicher

**Preis:** ca. 400 Mark, Update (nur bei MacroSystem): von The Art Department 220 Mark, von Version 1.x 150 Mark, von Version 2.x 85 Mark, von Version 2.x gekauft nach (Kaufbelegkopie) 01.01.93 17 Mark
**Hersteller:** ASDG
**Anbieter:** MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84
**Betriebssystem:** 2.0, 3.0
**Handbuch:** Englisch, ca. 400 Seiten

Alles in allem ist das Update-Paket hauptsächlich für ARexx-User lohnend, aber auch der deutlich gestiegene Funktionsumfang und die neuen Utilities sind lohnenswert. *Raphael Vogt/pe*

---

*Editoren: Brief deluxe*

# Das Bild im Kopf

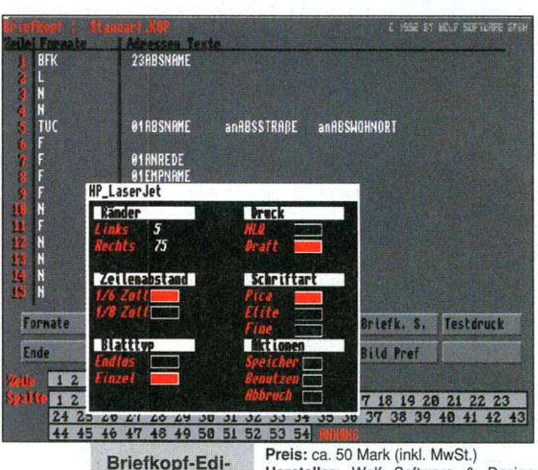
Ein Briefkopf mit persönlicher Note, wer möchte das nicht. »Mit Brief deluxe« von Oase (50 Mark) stellen Sie Text und Grafik in einem 15zeiligen Bereich am Seitenanfang zusammen, ergänzen den Brieftext darunter und schicken beides zum Drucker.

Der Briefkopf entsteht im Bk-P-Editor. Dort werden zunächst je eine Zeilen- und Spaltennummer angeklickt, dann der Name eines Platzhalters (Name, Straße, Ort usw. des Empfängers/Absenders, Datum), der später durch die eigentlichen Daten ersetzt wird. Die Schriftstile (normal, kursiv, fett, tief-/hochgestellt, unterstrichen, breit, klein) gelten für die gesamte Zeile. Statt Text kann auch eine Linie eingesetzt werden. Um einzelne Platzhalter zu entfernen ist die komplette Zeile zu löschen. Das Programm plaziert eine Grafik rechts, links oder mittig über dem Text. Sie bestimmen deren Breite, Höhe, die Anzahl der Leerzeilen bis zum Text sowie die Druckqualität. Das Bild kann nur separat angezeigt werden, zusammen mit dem Text erscheint es nur auf dem Papier. Mitgelieferte Kleingrafiken decken viele Bereiche ab.

Ein weiteres Programm, »Briefkopf Profi«, verwaltet Adressen, fügt Texte ein und druckt sie zusammen mit dem Briefkopf. Dabei werden die Platzhalter durch vorher geladene Adreßdaten ersetzt. Jede Adresse wird in separaten Dateien gespeichert. Adreßlisten lassen sich in den Text einfügen, oder als Etikett bzw. Liste ausdrucken. In der von uns getesteten Version beendete Briefkopf Profi nach einem unerwarteten Ereignis (wie Diskette voll) allerdings sang- und klanglos den Ablauf.

Der mitgelieferte Texteditor arbeitet so primitiv, daß ein eigener Editor erforderlich ist. Auf der Diskette befinden sich 80 Musterbriefe, von »Geburt« bis »Letzter Wille«, sogar ein »handgeschriebener Lebenslauf«, der jedem Schreiber den Hauptschulabschluß bescheinigt. Die umständliche Benutzeroberfläche entspricht keinem Standard und führt manchmal in Sackgassen. Der Ausdruck ist durchschnittlich, wie man es von niedrigauflösenden IFF-Grafiken und nichtproportionalen Druckerschriften erwartet.

**Fazit:** Brief deluxe eignet sich für Schreiber, die mit Editor oder nichtgrafikfähiger Textverarbeitung arbeiten, aber dennoch einen individuellen Briefkopf möchten. Der Weg bis zum fertigen Ausdruck ist – bedingt durch Programmfehler und eigenwilliges Design – manchmal steinig. *Clemens Marschner/pa*




**Briefkopf-Editor:** Hier klicken Sie sich die ersten 15 Zeilen Ihrer Druckseite zusammen

**Preis:** ca. 50 Mark (inkl. MwSt.)
**Hersteller:** Wolf Software & Design GmbH; Schürkamp 24; 48720 Rosendahl-Osterwick; Tel. (0 25 47) 12 53; Fax (0 25 47) 13.53
**Anbieter:** Hersteller/Fachhandel
**Betriebssystem:** 1.3, 2.0, 3.0
**Handbuch:** 40 Seiten, deutsch

---

*Kopierprogramm: Siegfried Copy*

# Abgekoppelt

Es gibt gute Gründe, Disketten unabhängig vom Betriebssystem des Amiga zu kopieren. Erstens geht es etwas schneller, zweitens kann man auch Fremdformate (PC, Atari, Mac) kopieren und drittens gelingt es oftmals, sich Backups seiner kostbaren Originale anzufertigen.

Bisher war XCopy der Standard wenn es darum ging, am Amiga-System vorbei auf die Diskettenlaufwerke zuzugreifen. Jetzt gibt es von Siegfried Soft das neue Kopierprogramm Siegfried Copy, das einige interessante Features bietet.

Es ist z.B. multitaskingfähig. Dabei gibt es allerdings einige Einschränkungen. Während Siegfried Copy arbeitet, kann man nicht von der Workbench aus auf Diskettenlaufwerke zugreifen. Die Arbeit mit der Festplatte ist dagegen möglich, wenn auch stark verlangsamt. Überhaupt sind alle Operationen auf der Workbench so verzögert, daß ein sinnvolles Arbeiten vielfach verhindert wird. Einen einfachen Texteditor kann man gerade noch verwenden. Was bietet Siegfried Copy nun dem Käufer? Zuerst einmal die üblichen Diskettenoperationen. Format, Diskcheck, Verify und Auslesen des Boot-Blocks sind vorgesehen. Als Kopiermodi gibt es Doscopy und Nibblecopy, wahlweise mit oder ohne Hardwarezusatz. Der Hardwarezusatz ist dabei mit der älteren XCopy-Erweiterung identisch, die Pin-Belegung ist im Handbuch enthalten. Das Programm wird ohne Hardware verkauft, die Erweiterung kann der Käufer für drei Mark Portokosten nachbestellen.

**Siegfried Copy:** Angenehme Bedienung und sinnvolle Zusatzfunktionen machen die Software zu einem lohnenden Kauf

**Preis:** 79 Mark
**Hersteller:** Siegfried Soft
**Anbieter:** Siegfried Soft, Reichenbergerstr. 12, 34246 Vellmar, Tel. (05 61) 82 58 47, Fax (05 61) 57 31 79
**Betriebssystem:** 1.3, 2.x, 3.0
**Handbuch:** 40 Seiten, deutsch

Die Modi »Auto« und »Multi« kommen beim Kopieren ohne bestätigenden Mausklick aus, das Einlegen der Disketten genügt. Bei längeren Kopiersitzungen erleichtert das die Bedienung. Auch Computerbesitzer mit nur einem Laufwerk werden nicht vergessen. Die Daten können im RAM gepuffert werden. Anschließend werden sie ins gleiche Laufwerk auf die Zieldiskette zurückkopiert.

Weiterhin erkennt das Programm Viren und unterhält den Anwender während des Kopierens auf Wunsch musikalisch mit Soundtracker-Modulen.

**Fazit:** Kopierprogramme müssen sich auf dem Amiga an XCopy messen lassen. Hier fehlen Siegfried Copy die zahlreichen Tools des Konkurrenten (Disk-Monitor, Texteditor, Harddisk-Tool, DOS-Tool), dafür erfreut Siegfried Copy mit einer gefälligen Oberfläche im 2.0-Look, flexibler Bedienung, einem Viren-Erkennungsprogramm, der Sounduntermalung, und der Tatsache, daß Nibblecopy mit Hardware, CDTV-Copy und Doscopy in einer Oberfläche integriert sind. Für 79 Mark bekommt der Käufer mit Siegfried Copy ein gefälliges und leistungsfähiges Kopierprogramm. *rk*





### Datenverwaltung: Haushaltsbuch

# Wo ist die Kohle?

Wer schon immer endlich Ordnung in seine Finanzen bringen wollte, vielleicht weil regelmäßig am Ende des Geldes noch soviel Monat übrig ist, dem kommt »Haushaltsbuch« aus Stefan Ossowskis Schatztruhe gerade recht.

Ein Haushaltsbuch, ob auf Papier oder im Computer, dient dazu, sämtliche Einnahmen und Ausgaben produktbezogen zu erfassen. Je differenzierter die Gliederung, desto aussagekräftiger ist später das Ergebnis (in diesem Programm Bilanz genannt). Bis zu zehn druckbare Bilanzen frei definierbarer Abrechnungszeiträume, wahlweise nach Bereichen oder Konten, beinhalten die Summen vorangegangener Geldtransfers. Damit läßt sich schnell feststellen, wo das Geld im Laufe der Zeit geblieben ist, wo künftig Einsparungen möglich sind.

Für die Verbuchung stehen fünf Bereiche mit jeweils acht Unterkonten zur Verfügung, die zunächst entsprechend zu bezeichnen sind. Dies sollte mit größter Sorgfalt geschehen, sonst verursachen Vorzeichenfehler später Fehlbuchungen. Eine Art »doppelte Buchführung« beschleunigt die Eingabe: Wird z.B. die Miete per Dauerauftrag vom Girokonto überwiesen, fallen zwei Buchungen an: Das Girokonto wird um den Mietbetrag reduziert, das Aufwandskonto Miete um den gleichen Betrag erhöht. Definieren Sie das Mietkonto als Doppelbuchungskonto, fragt das Programm bei Eingabe des Mietbetrags automatisch nach dem Gegenkonto, und aktualisiert beide Konten.

Haushaltsbuch läuft unter Kickstart 2.0 einwandfrei, die Bedienung hat man schnell intus. Sämtliche Menüpunkte lassen sich zwar über Tasten, nicht aber über die Amiga-typischen Tastenkombinationen aufrufen. Die Online-Hilfe dokumentiert einzelne Funktionen, wenn Sie <Help> drücken und dabei den entsprechenden Menüpunkt aufrufen. Wir vermissen allerdings eine Funktion, die automatisch regelmäßig zu bezahlende Beträge wie Miete, Strom oder Rundfunkgebühren zum Fälligkeitstermin abbucht.

**Fazit:** Haushaltsbuch kostet knapp 100 Mark und ist damit eine teuere Alternative gegenüber der altbewährten Methode. Dafür geht es schneller, und wer die Einnahmen und Ausgaben konsequent erfaßt, bekommt aussagekräftige Ergebnisse per Knopfdruck. Wenn die dann noch Ihr Konsumverhalten disziplinieren, könnte das Haushaltsbuch schnell zur rentablen Anschaffung werden. *Marc Schneider/pa*




**Übersicht:** Die Ausgaben lassen sich einem von acht Unterkonten aus jeweils fünf Bereichen zuordnen. Das ermöglicht aussagekräftige Auswertungen.

**Preis:** ca. 100 Mark
**Hersteller:** Ossowskis Schatztruhe, Veronikastr. 33; 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47
**Anbieter:** Hersteller, Fach- und Versandhandel
**Betriebssystem:** 1.2, 1.3, 2.0, 3.0
**Handbuch:** deutsch

### Textprogramme: F.R.E.D.

# Editor oder ...

Professionell Briefe, Doktorarbeiten, Bücher oder sogar Softwareprogramme schreiben... – so wirbt die Firma Wolf Software & Design GmbH für »das perfekte Textprogramm F.R.E.D.«. F.R.E.D. steht für »Fast and Reliable EDitor«, also »schneller und zuverlässiger Editor«. Doch Moment mal: Da war doch die Rede von einem Textprogramm, mit dem sich Schreibarbeiten erledigen lassen!

Eines vorweg: F.R.E.D. ist kein Textprogramm im Sinne einer Textverarbeitung. Dafür fehlen so entscheidende Fähigkeiten wie die Vergabe von Textattributen, Fußnotenverwaltung, Grafikeinbindung etc. Ein Editor allerdings ist es sehr wohl, geeignet für Programmierer, um Quelltexte zu erstellen.

F.R.E.D. verfügt über die mittlerweile zum Amiga-Editor-Standard zählenden Features wie z.B. die freie Konfigurierbarkeit der Menüs und Tastatur per Konfigurationsdatei, UNDO-Funktion oder einen umfangreichen ARexx-Wortschatz.

F.R.E.D. benötigt OS 2.0 oder höher sowie mindestens 1 MByte Speicher. Die Installation auf Festplatte oder Diskette geht problemlos mit der mitgelieferten Software vonstatten. Als hilfreich erweist sich das Zusatzprogramm »FredRecover«. Stürzt der Amiga ab und ein Text ist nicht gesichert, kann dieser nach erneutem Start mit FredRecover restauriert werden.

Als ungewöhnlich erweisen sich die Blockfunktionen. Zwar lassen sich neben horizontalen auch vertikale Blöcke ausschneiden und einfügen, allerdings erkennt man den markierten Bereich nicht, der lediglich via – für den Anwender unsichtbare – Marken definiert wird. Ein Relikt aus der Computer-Steinzeit bzw. Betriebssystemen von Großrechnern.

Als unglücklich präsentiert sich das Text-Scrollen: Bewegt man die Maus an den oberen oder unteren Fensterrand, wird der Text zwar verschoben, jedoch nur so lange die Maus bewegt wird – Fitness am Arbeitsplatz.

Gut gelöst hingegen wurde das Arbeiten mit mehreren Dateien. Im allgemeinen öffnet man pro Datei ein neues Fenster, das dann einen eigenen Prozeß darstellt. So kann z.B. ein Text ausgedruckt und in einem anderen Fenster gleichzeitig weitergearbeitet werden.

**Fazit:** F.R.E.D. ist sicher kein Programm, mit dem sich Diplomarbeiten anfertigen lassen. Als Editor für Programmierer eignet er sich allerdings gut, zumal er über für Programmierer so wichtige Features wie das Teilen von Fenstern, Setzen von Sprungmarken, »Folding«-Technik und Speichern der aktuellen Konfiguration mit allen gerade offenen Dokumenten verfügt. *rz*




**Vielfalt:** Die individuellen Einstellungen sind bequem anzugeben

**Preis:** ca. 60 Mark
**Hersteller/Anbieter:** Wolf Software & Design GmbH, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53
**Betriebssystem:** 2.0, 2.1, 3.0
**Handbuch:** ca. 120 Seiten, deutsch

### Vorstellung: MaxonWord 1.0

# Das ist das Ende

Das Ende einer langen Entwicklungsphase. Die neue Textverarbeitung von Maxon steht kurz vor der Vollendung. Wir haben den Machern über die Schulter geschaut:

MaxonWord zeigt Dokumente grundsätzlich im WYSIWYG-Modus, die Darstellung am Bildschirm (Doppelseitenansicht möglich) entspricht also der beim Druck. Dabei werden (auch in der Breite) skalierbare PostScript- und Compugraphic-Schriften verwendet, und so sind beliebige Vergrößerungsstufen (auch Unterschneiden) möglich. 16 PostScript-Schnitte gehören zum Lieferumfang.

»Ziehen und Fallenlassen« (drag & drop) ist elementarer Bestandteil des Programmkonzepts: Dokumente werden u.a. geladen, indem man das Piktogramm ins Fenster des Dokument-Managers zieht, neue Seiten- oder Absatzformate definiert durch Transportieren eines Symbols der Titelleiste zum Seiten- bzw. Textformat-Manager, Dokumentfarben zugewiesen durch Entnahme eines Farbsymbols aus dem Fenster des Farb-Managers.

MaxonWord arbeitet rahmenorientiert – bei der Seitenanlage werden je nach Anzahl der Spalten entsprechende Textrahmen erzeugt und verkettet, so daß geladener Text einen Rahmen nach dem anderen füllt. Weitere in Größe und Position frei definierbare Rahmen lassen sich manuell ergänzen. Die Textverkettung kann darüber umgeleitet werden. Das Programm streckt bzw. staucht Bitmap-Bilder (ILBM), so daß sie in die dafür vorgesehenen Grafikrahmen passen. Weitere Bildmanipulationen (wie z.B. rotieren) sind nicht vorgesehen.

**Innovativ:** Welche Dokumente sind geladen? Über den Dokument-Manager werden sie aktiviert, gelöscht oder umbenannt.

**Preis:** ca. 300 Mark (inkl. MwSt.)
**Hersteller:** Maxon Computer
**Anbieter:** Maxon, Fach- und Versandhandel
**Systemausstattung:** 1.3, 2.0, 2.1, 3.0, ab 1 MByte RAM
**Handbuch:** Ringbuch, 270 Seiten, deutsch

MaxonWord verwaltet Fußnoten. Die Seiten eines Dokuments können unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen (jeweils eine Zeile) besitzen. Das Programm wechselt auf Wunsch die Spaltenzahl mitten auf der Seite. Eine Suchfunktion findet auch Text bestimmten Formats. Die integrierte Silbentrennung soll ohne Ausnahmelexikon deutsche, englische, französische und italienische Texte mit 98prozentiger Sicherheit trennen. Eine Rechtschreibkontrolle oder Serienbrieffunktion gibt es nicht. Menü- und Tastenbelegung sind frei definierbar, Makros und ein ARexx-Interface sorgen für Programmierbarkeit.

**Fazit:** Einfache Bedienung und Geschwindigkeit, das sind wesentliche Vorteile von MaxonWord gegenüber den Mitbewerbern. Bei anderen Leistungsmerkmalen halten sich die Vorzüge und Nachteile die Waage. Sobald die Verkaufsversion da ist, werden wir die neue Generation der Textverarbeitungen (MaxonWord, AmiWrite, Final Copy II) im Test gegeneinander antreten lassen. *pa*

SO ERREICHEN SIE UNSERE ANZEIGEN-ABTEILUNG

Telefon
**0 89/46 13-9 62**

Telefax
**0 89/46 13-3 94**







Gard GmbH
66780 Rehlingen-Siersburg
Hemmersdorfer Straße 118
**Telefon 0 68 35 / 6 73 91**
**Telefax 0 68 35 / 70 49**

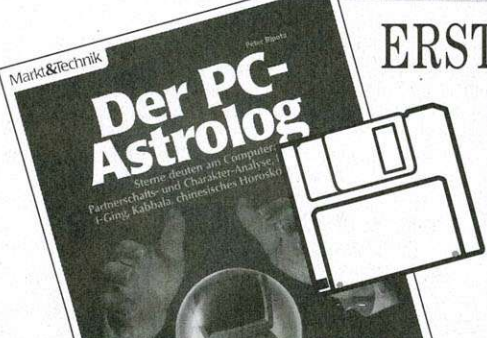
# DER PREISKILLER

## JETZT KOMMT DEIN AMIGA AUF TOUREN

| Best.-Nr. | Bezeichnung | Preise in DM |
|---|---|---|
| 4100 | Speichererweiterung 512 KB für AMIGA 500 | 42,50 |
| 4101 | Speichererweiterung 1 MB für AMIGA 500 plus | 60,50 |
| 4102 | Speichererweiterung 1,8 MB für AMIGA 500 | 171,00 |
| 4103 | Kickstartumschaltplatine 1.3 - 2.0 für AMIGA 500 u. AMIGA 2000 | 24,50 |
| 4104 | Floppy extern 3,5" für alle AMIGA | 120,00 |
| 4105 | Laufwerk 3,5" intern für AMIGA 500 | 108,00 |
| 4106 | Laufwerk 3,5" intern für AMIGA 2000 | 100,50 |

**Versand UPS/Post 6,50 DM bei Vorkasse, Nachname zzgl. 5,- DM.**
Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen.

# DIE STERNE IN IHREM PC...




## ERSTELLEN SIE IHR GANZ PERSÖNLICHES HOROSKOP MIT "PC-ASTROLOG"!

Peter Ripota, **Der PC-Astrolog. PC-Bookware.**
1992, 94 S. inkl. Diskette, ISBN 3-87791-269-9, DM 49,- (unver. Preisempf.)

Jetzt im Buch- und PC-Handel oder in den Buchabteilungen der Warenhäuser!

**Markt&Technik Bücher - das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!**




5405-1



**Systemfachhändler**

NEU! **Finanzkauf** NEU!

**bei uns jetzt möglich!**
**Durch unser Ratenkaufangebot ab DM 500,- (Zahlung in bis zu 72 Monaten) gehen Ihre Wünsche jetzt schneller in Erfüllung.**
**z.B. A4000-040/6/120 für DM 4000,- oder in 72 Monatsraten a DM 82,85**
(effektiver Jahreszins 15,5%)

**Amiga Rechner**

| | |
|---|---|
| Amiga 4000Tower | a. A. |
| Amiga 4000 040-6/120 | 3998 |
| Amiga 4000 030-4/85 | 2598 |
| Amiga 3000 Tower | a. A. |
| Amiga 3000 2/52 | a. A. |
| Amiga 2000D | 848 |
| Amiga 1200 HD-80 | 1298 |
| Amiga 1200 | 699 |

**Amiga Monitore**

| | |
|---|---|
| A1084S RGB-Stereo-Monitor | 398 |
| A1942 14" für A1200/4000 | 650 |
| Mitsubishi EUM 1498 | 1198 |
| F550i-W 17" Multiscan | 2258 |
| Zorro-III SCSI Contr. für A4000 | 598 |

**Software**

| | |
|---|---|
| DPaint 4.5 (AGA) | 238 |
| Scala 500 Home Video Titler | 145 |
| Scala 200 Multimedia | 675 |
| Art Department Prof. V2.1.15 | 315 |
| Imagine 2.0 | 395 |
| Morphus f. Imagine | 229 |
| Morph Plus | 325 |
| FinalCopy II | 299 |
| Maxon WORD | 299 |
| Bars & Pipes Prof. 2.0 | 595 |
| SAS Lattice C-Compiler V6.0 | 595 |
| Directory Opus V4.0 | 109 |
| Turbo Print Pro 2.0 | 145 |
| PageStream 2.2 | 495 |
| Cygnus Ed Professional V2.0 | 155 |

EMPLANT
**DER MAC EMULATOR** 1198,-
**Vorführbereit bei uns im Geschäft!!!**





## *Macintosh-Emulator: Emplant*

# Multitasking-Mac

Der Trumpf von Emplant ist seine Multitasking-Tauglichkeit (Macintosh und Amiga gleichzeitig). Geplant ist er als Plattform für mehrere Emulatoren. Zur Zeit ist nur ein Macintosh IIcx (Farbe) realisiert, aber schon bald soll es lt. Hersteller PC-, Atari- und weitere Macintosh-Erweiterungen geben.

Die Karte kann als »Basis«-Version ohne Extras auch mit Apple-Talk/Midi, mit SCSI-Host-Adapter oder in »Deluxe«-Ausstattung mit Apple-Talk/Midi und SCSI geliefert werden. Der Emulator wird im Amiga 2000/3000/4000 im Zorro-II-Steckplatz betrieben. Voraussetzung ist ein 68020 oder höher (mit MMU ab Software 1.6). Für den PCMCIA-Slot des Amiga 1200 ist eine Version für das vierte Quartal dieses Jahres angekündigt.

**Leistungsvergleich**

| | Emplant (2 Farben) | AMax |
|---|---|---|
| Prozessor | 6,45 | 6,92 |
| Grafik | 6,74 | 6,13 |
| Festplatte | 1,38 | 1,46 |
| Koprozessor | 7,51 | 5,98 |

Testprogramm: Speedometer 3.1, Werte relativ zu Macintosh Classic (8 MHz, 68000)

Ein Vergleich zwischen Emplant und dem Konkurrenten AMax ist nur schwer möglich, da AMax einen monochromen Macintosh Plus emuliert: Als Macintosh-Systemsoftware lassen sich bei Emplant die Versionen 6.05, 6.07, 6.08, 7.01 und 7.1 verwenden, wobei die Installation für den Macintosh IIcx durchgeführt werden muß.

**Hardware:** Der Emulator hat Sockel für die Macintosh-256-KByte-ROMs als DIP oder SIMM. Die ROMs werden nicht mitgeliefert und müssen über den Fachhandel bezogen werden. Sie werden ausgelesen und der Inhalt als Datei gespeichert. Im weiteren Betrieb sind sie überflüssig. Prinzipiell läßt sich mit einem mitgelieferten Utility auch der ROM-Inhalt eines Macintosh-Systems auslesen. Ein interner und ein externer SCSI-Port sind vorhanden, können jedoch mit der jetzigen Software noch nicht von der Amiga-Seite genutzt werden. Für die Macintosh-Seite lassen sich bereits jetzt alle SCSI-Geräte anschließen, für die Treiber erhältlich sind. Ein Audiodigitizer in Stereo (ICs nicht bestückt) ist vorgesehen, die Software jedoch noch nicht fertig.

Als Zubehör ist »Sybil« im Angebot: ein Adapter, der das Lesen/Schreiben von 800-KByte-Macintosh-Disketten ermöglicht. Die HD-Diskettenlaufwerke des Amiga 3000/4000 sowie AMax-Disketten werden auch ohne Zusatzhardware unterstützt.

**Emplant:** Die neue Generation von multitaskingfähigen Macintosh-Emulatoren ermöglicht gleichzeitigen Betrieb mit der Amiga-Seite

**Preis:** ca. 900 Mark in der Basis-Ausstattung, 1200 Mark für die Deluxe-Variante, Sybil ca. 150 Mark
**Hersteller:** Utilities Unlimited
**Anbieter:** Blue Moon Computerproducts, Konstantin Str. 58, 41238 Mönchengladbach, Tel: (0 21 62) 2 35 33, Fax: (02162) 16 671
**Betriebssystem:** ab 2.04
**Hardwarevoraussetzung:** ab 68020 mit MMU, mind. 2 MByte Fast-RAM

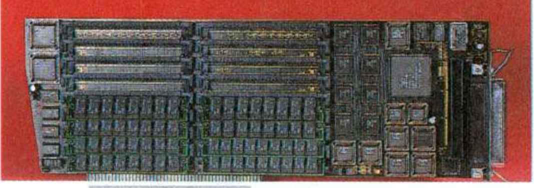
**Software:** Die Version 2.8 wird mit dem Commodore-Installer geliefert, was die Installation vereinfacht. Unterstützt werden auch die Toneigenschaften des Macintosh. Das Drucken ist momentan nur über die langsame serielle Emplant-Schnittstelle möglich.

**Fazit:** In Emplant stecken viele Möglichkeiten, die lange noch nicht ausgeschöpft sind. Hat man die Hürde der Installation und der Feinabstimmung überwunden, erhält man ein durchdachtes Produkt mit guter Leistung und Kompatibilität. Völlig unzureichend ist allerdings die Dokumentation, die für die meisten Schwierigkeiten bei Installation und Betrieb verantwortlich gemacht werden muß. *Achim Karpf/me*

## *Vorstellung: Fastlane Z3*

# Doppelte Busbreite

Der Festplattenteil des Amiga 4000 bietet die für IDE/AT-Systeme typische Leistung. Für anspruchsvolle Anwendungen im Musik-, Video- und Grafikbereich oder generell bei der Arbeit mit großen Datenbeständen ist das nicht genug. Das IDE/AT-Interface ist außerdem nur als Festplattenschnittstelle zu gebrauchen. Advanced Systems & Software (AS&S) will mit dem SCSI-Host-Adapter »Fastlane Z3« damit Schluß machen: Als erstes lieferbares Zorro-III-Festplattensystem ist er für die 32-Bit-Steckplätze im Amiga 3000/4000 konzipiert. Durch Fast-SCSI-II-Interface zur Festplatte und DMA-Technik auf der Amiga-Seite sind hohe Datentransferraten bei geringer Prozessorbelastung möglich. Als SCSI-Host-Adapter bietet er die Flexibilität dieser Schnittstelle, d. h. es lassen sich neben Fest- und Wechselplatten auch CD-ROMs, optische Laufwerke, Streamer usw. anschließen. Im Gegensatz zum angekündigten SCSI-Host-Adapter »A 4091« von Commodore bietet Fastlane Z3 noch eine 32-Bit-Speichererweiterung bis 64 MByte mit Standard-SIMMs. Laut AS&S läßt sich das RAM sogar bis 256 MByte ausbauen, allerdings müssen dafür ICs auf Fastlane Z3 ausgetauscht werden.



**Schnell:** Fastlane Z3 bietet neben Fast-SCSI-II noch eine Speichererweiterung bis 64 MByte mit Standard-SIMMs

**Preis:** ohne RAM und Plate: 895 Mark
**Hersteller/Anbieter:** Advanced Systems & Software, Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt/M. 50, Tel. (0 69) 5 48 81 30
**Hardwarevoraussetzung:** Amiga 4000/3000 (T)
**Dokumentation:** deutsch (Vorversion)

Wie der A 4091 hat auch AS&S mit den Hardwareproblemen (Buster-Chip) des Amiga 4000 zu kämpfen, was die Auslieferung verzögerte. Wir haben einen der ersten Host-Adapter mit serienmäßiger Hardware aber noch nicht ganz fertiggestellter Software unter die Lupe genommen. Der Test des Endprodukts folgt in einer der nächsten Ausgaben.

Fastlane Z3 mußte gegen den eingebauten IDE/AT-Controller des Amiga antreten. Alle Angaben beziehen sich auf einen Amiga 4000/040 (25 MHz) mit 8 MByte Fast- und 2 MByte Chip-RAM sowie einer Festplatte Maxtor MXT-1240S (Fast-SCSI-II) bzw. Seagate ST3144A (IDE/AT). Wir haben alle Tests ohne das dynamische Cache-Programm des Fastlane Z3 durchgeführt. Mit der fertigen Software ist damit eine weitere Leistungssteigerung möglich.

Mit Diskspeed 4.2 von Fish-Disk 665 ermittelten wir 3,01 MByte/s (Schreiben) bzw. 3,24 MByte/s (Lesen) bei 49 bzw. 45 Prozent freier Rechenzeit. Der Amiga 4000 sieht mit seiner IDE/AT-Platte dagegen alt aus: 682 KByte/s (Lesen) bzw. 1 MByte/s (Schreiben) bei 61 bzw. 32 Prozent freier Rechenzeit.

Für den Praxistest wurde eine 13 MByte große ILBM-IFF-Bilddatei mit Image FX und virtuellem Speicher geladen. Während das IDE/AT-Gespann genau 2 Minuten benötigte, war Fastlane Z3 schon nach 1 Minute und 12 Sekunden fertig. Auch beim Bildschirmaufbau, wo die Daten unter Benutzung von virtuellem Speicher von der Festplatte geholt werden, ist Fastlane mit 12 Sekunden mehr als doppelt (IDE/AT: 30 Sekunden) so schnell. Beim Speichern ist er mit 2 Minuten 40 Sekunden gegenüber den 4 Minuten des Serien-Amiga ebenfalls im Vorteil.

Während der programmeigene virtuelle Speicher von Image FX keine Probleme verursachte, konnte Fastlane Z3 von »GigaMem« nicht überzeugt werden. Die Speichererweiterung des Host-Adapters lief dagegen ohne Schwierigkeiten.

**Fazit:** Fastlane Z3 ist ein leistungsfähiger SCSI-Host-Adapter, der zur vollen Kraftentfaltung eine schnelle Fast-SCSI-II-Platte benötigt. Aus einer Standardplatte (z.B. Quantum LPS 105) kann er nicht mehr herausholen. Unser Testgerät arbeitete in einem Amiga 3000 T/4000 einwandfrei. *pe/me*

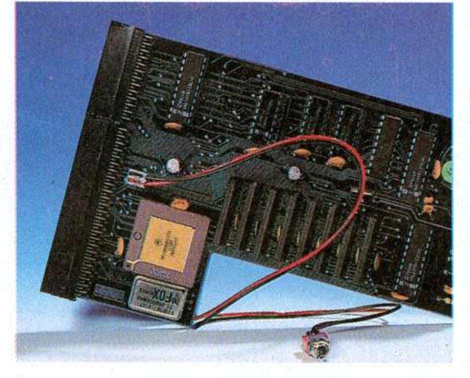
## *Amiga-1200-RAM: PC1204*

# Voll bestückt

Erfreuliche Nachrichten für die Besitzer eines Amiga 1200: Das Angebot an Zusatzhardware, wie Turbo- und Speicherkarten wächst stetig. Mit der PC1204 liefern Power Computing ihren Beitrag zur Gruppe der RAM-Karten mit optionalem Mathe-Koprozessor (FPU). Die PC1204 wird in Deutschland von GTI in der Standardkonfiguration mit 4 MByte DRAM angeboten – andere Speicherausbaustufen gibt's nicht. Die RAM-Bausteine (acht D424400V-70) sind ebenso fest eingelötet, wie die Batterie des serienmäßigen Uhrenchips. Sockel sind dagegen für die FPU (MC68881 oder MC68882) und deren Quarzoszillator vorhanden. Der wird allerdings nur benötigt, wenn man die FPU asynchron zum Amiga-Prozessor (14,18 MHz) mit höherer Taktfrequenz (bis zu 50 MHz) betreiben will. In der Praxis bringt die Kombination aus Fast-RAM und FPU (2,07 MHz) z.B. bei der FPU-Version von Imagine einen Geschwindigkeitsvorteil von 25 gegenüber einem Amiga 1200 in Serienausstattung.

**Standardkonfiguration:** Die PC 1204 gibt's nur mit 4 MByte RAM und wahlweise mit Mathe-Koprozessor

**Preis:** PC1204 inkl. 4 MByte RAM und Uhr, ohne FPU: ca. 499 Mark
**Anbieter:** GTI GmbH, Zimmermühlenweg 73, 61440 Oberursel/Ts., Tel. (0 61 71) 8 59 34
**Hardwarevoraussetzung:** Amiga 1200
**Dokumentation:** 2 Faltblätter, englisch



Die Installation der PC1204 anhand der knappen englischen Anleitung erfordert etwas Fingerspitzengefühl, da die Karte den Erweiterungsschacht ganz ausfüllt und nur wenig Raum zum Aufstecken bleibt. Der Speicher wird vom System automatisch erkannt und korrekt eingebunden. Über einen Schalter kann der Anwender die Karte deaktivieren. Die Taktversorgung der FPU (über Amiga oder eigenen Quarz) wird per Steckbrücke festgelegt.

**Fazit:** Die PC1204 besitzt die Eigenschaften, die man von einer Speichererweiterung erwartet: Keine aufregenden High-Tech-Features, sondern die übliche Leistung (0 Waitstates) bei akzeptabler Verarbeitung. Die Karte verrichtet unauffällig und ohne Probleme ihren Dienst. *Christian Seiler/me*

# ALTERNATE

preiswert

schnell

zuverlässig

von Commodore autorisierter Amiga COMPUTERHANDEL

**A 1200/2 mit 80 MB HD 999,-**

## Amiga 1200

**689,-** 2 MB RAM

| | |
|---|---|
| mit 40 MB Festplatte | 949,- |
| mit 80 MB Festplatte | 999,- |
| mit 120 MB Festplatte | 1199,- |
| größere Festplatten | a.A. |

**anschlußfertig und formatiert**

**A 1940 Multisync 599,-**

## Monitore

| | |
|---|---|
| A1084 S | 389,- |
| A1942/1960 Multisync | 689,- |
| A1940 Multisync | 599,- |
| 15" Multiscan | 899,- |
| 17" Multiscan | 1399,- |
| 15" ACER 56 DL | 899,- |
| 17" ACER 76i | 1799,- |
| alle EIZO Monitore | a.A. |

**A 600 mit 30 MB HD 499,-**

## A 600 - 30 MB

mit 30 MB Festplatte

**499,-**

## A2000 799,-

+ Monitor 1084S + Controller
+ 240 MB SCSI Festplatte

**1849,-**

**5.25" Floppy extern 139,-**

**Software komplett 149,-**
(nur beim Kauf eines Rechners)
DPaint 4 + Ami Write + N.Mansell

5.25" Floppy extern 139,-

**EPSON Scanner**

GT 6500 Bidi 1779,- SCSI 1979,-
GT 8000 SCSI 2979,-

**A 4000 EC030/4 mit 214 MB HD 2428,-**

## Amiga 4000/EC030

**1949,-** 4 MB RAM

| | |
|---|---|
| mit 80 MB Festplatte | + 249,- |
| mit 130 MB Festplatte | + 379,- |
| mit 170 MB Festplatte | + 429,- |
| mit 214 MB Festplatte | + 479,- |

## Amiga 4000/040

**3499,-** 6 MB RAM

| | |
|---|---|
| mit 261 MB Festplatte | + 579,- |
| mit 340 MB Festplatte | + 729,- |
| mit 456 MB Festplatte | + 999,- |

**anschlußfertig und formatiert**

## Wichtiger Hinweis !

Wir liefern ausschließlich Amigas, die wir von Commodore Deutschland erhalten. Wir verkaufen KEINE Importware und KEINE abgespeckten Versionen. Alle Geräte werden vor der Auslieferung kontrolliert und auf Vollständigkeit überprüft, haben eine FTZ Nummer (sehr wichtig!), deutsche Tastatur, deutsches Betriebssytem und deutsche Handbücher. Wir sind sehr preiswert UND zuverlässig. Garantiert. Außerdem: (Fast) alle Komponenten sind ständig ab Lager lieferbar.

**SCSI Controller für A 2000 99,-**

## ICD Kombicontroller

| SCSI + AT-Bus | A500 | A2000 |
|---|---|---|
| ICD Trifecta | 299,- | 199,- |
| Oktagon SCSI+GigaMEM | 279,- | 249,- |
| Alfa Power AT | 229,- | 149,- |

| | |
|---|---|
| ICD 2000 SCSI Controller | 99,- |
| ICD 2080 Speichererweiterung | 79,- |

**Syquest 5110C 44 + 88 MB 579,-**

## Wechselplatten

| | |
|---|---|
| Syquest 44 | 449,- |
| Syquest 88 | 519,- |
| Syquest 44/88 | 589,- |
| Syquest 105 | 879,- |

| Medium Stück | 1 | 5 | 10 |
|---|---|---|---|
| 44 MB | 129,- | 119,- | 114,- |
| 88 MB | 189,- | 179,- | 174,- |
| 105 MB | 179,- | 169,- | 164,- |

externes Gehäuse 199,-
mit Lüfter + Netzteil, alles montiert

**499,-**

## Faxmodem 14400

## Post BZT

MNP 2-5, max 57600 bps
extern anschlußfertig

BZT A106 359D

**Festplatte SCSI Quantum 240 MB 569,-**

| Quantum 3.5" | MB | SCSI | Seagate MB | AT |
|---|---|---|---|---|
| LPS | 120 | 369,- | 84 | 249,- |
| ELS | 127 | 369,- | 130 | 379,- |
| ELS | 170 | 439,- | 214 | 479,- |
| LPS | 240 | 569,- | 261 | 579,- |
| LPS | 525 | 1499,- | 340 | 729,- |
| PD | 1225 | 2499,- | 456 | 999,- |

2.5" AT Conner/Seagate 40 MB-299,-
80 MB-429,- 120 MB-549,- 213 MB-779,-

extern

mit Auto Dial, Auto Answer, Auto Speed Selection, Audio Monitor. Modem und Faxsoftware für PCs, Anschlußkabel und TAE Adapter Amiga Software + 99,-

* Der Anschluß dieser Modems ans Telefonnetz der BRD ist strafbar.

## Faxmodem* 9600

**149,-**

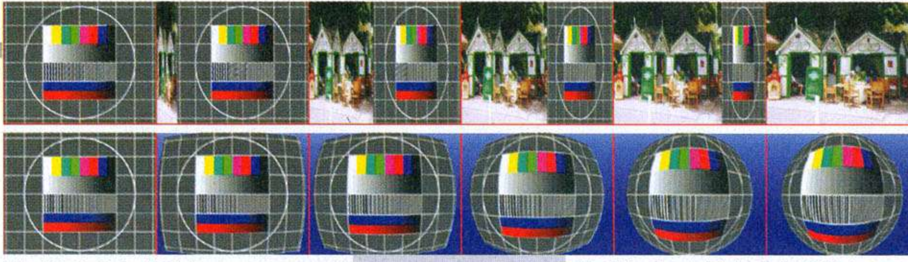
ex = extern
po = Pocket

| | 9624* ex | 9624* po | 9624VQ* ex | 9624VQ* po | 1414V* ex | 1414V* po | 1414V exBTZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300- 9600 bps | x | x | x | x | | | |
| 300-14400 bps | | | | | x | x | x |
| Bell 103/212A | x | x | x | x | x | x | x |
| V.21 | x | x | x | x | x | x | x |
| V.22/V.22bis | x | x | x | x | x | x | x |
| V.23 | | | x | x | | x | |
| V.32/V.32bis | | | | | x | x | x |
| V.27 ter V.29 | x | x | x | x | x | x | x |
| V.17 | | | | | x | x | x |
| T.30/T.4 | x | x | x | x | x | x | x |
| V.42/V.42bis | | | x | x | x | x | x |
| MNP2-5 | | | x | x | x | x | x |
| Hayes komp. | x | x | x | x | x | x | x |
| Fax Gruppe 3 | x | x | x | x | x | x | x |
| Fax senden / Fax empfangen | 9600 | | 9600 | | 14400 | | 14400 |
| ext. Netzteil | x | x | x | x | x | x | x |
| Batteriebetrieb | | x | | x | | x | |

| | 9624* | 9624VQ* | 1414V* | 1414V |
|---|---|---|---|---|
| Preis extern | 149,- | 199,- | 379,- | 499,- |
| Preis Pocket | 149,- | 199,- | 429,- | |

**Händleranfragen erwünscht ! ( Händlernachweis per Fax, Stichwort "Amiga" )**

**ALTERNATE Computerversand GmbH Bahnhofstr. 65**
**35390 Gießen Telefon 0641-76565 Fax 792652**



MakroEffects: **Preis:** 92 Mark
**Vertrieb:** Compustore, Fritz-Reuter-Straße 6, 60320 Frankfurt/M., Tel. (0 69) 5 67 33 99, Fax (0 69) 5 60 17 84
**Handbuch:** Deutsch, 4 Seiten + Liesmich-Dateien

**ARexx machts möglich:** Solche Animationseffeke laufen mit den Skripts der Zusatzdisketten vollautomatisch ab

MorphPlus Zusatzdiskette: **Preis:** 49 Mark
**Vertrieb:** Verlag Gabriele Lechner, Am Klostergraben 1, 81241 München, Tel. (0 89) 8 34 05 91, Fax (0 89) 8 20 43 55
**Handbuch:** Keines, kurzes Liesmich

### ADPro/MorphPlus-Tools

# Bilderzauber

Compustore und Lechner Verlag bieten Zusatzdisketten mit ARexx-Makros für »ADPro/MorphPlus« und »FRED«. Das Feine daran: Programmierkenntnisse in ARexx braucht man für beide Produkte nicht.

Auf der »MakroEffects«-Diskette von Compustore sind alle 20 Makros mit einem knappen, »Liesmich«- und je einer Bilddatei versehen. So kann man sich schnell ein Bild von den Effekten machen. Mit Unterstützung der »rexxmathlib.library« werden so sehr natürlich ablaufende Animationen erzeugt. Effekte wie »Wipes«, »Flips«, »Slides«, »Fades«, u.v.m., können sonst nur mit teuren digitalen Bildmischern erzeugt werden.

Bis auf zwei (nur für MorphPlus), sind alle MakroEffects sowohl mit ADPro, wie auch mit MoephPlus zu verwenden. Alle MakroEffects, bei denen es Sinn macht, gibt es auch für ASDGs FRED. Die ARexx-Skripts liegen alle als ASCII-Texte vor. So ist ein Einblick der recht komplexen Makros möglich und man kann sie noch modifizieren. Gerade bei FRED-Skripts ist das interessant, denn die Programmierung hierfür hat ASDG nicht dokumentiert.

Egal welche Bildgrößen, -formate und Animationslängen man benutzt, die Effekte gehen immer auf und das Ergebnis sind numerierte 24-Bit-IFF-Bilder.

Als Dokumentation sind vier Papierbögen beigelegt, auf denen, auch für den Laien verständlich, die Installation und das Starten von ARexx und der MakroEffects erläutert wird. Die ADPro/MorphPlus Makros sind sogar per Mausklick zu starten.

Die »MorphPlus Zusatzdiskette« von Lechner kommt ohne Dokumentation. Nur ein kleiner Text auf Disk erklärt das Nötigste. Das Installationsprogramm ist mit Vorsicht zu genießen, es überschreibt einige Libraries ohne zu prüfen, ob Sie vielleicht eine neuere Version haben.

Wer die Version 2.3 von ADPro hat, wird allerdings enttäuscht sein: 14 der 20 Makros machen dasselbe, wie die von ASDG mitgelieferten Beispielskripts. Die wenigen verbleibenden Makros (2 x »Warp«, »Verdunkeln«, »Fphere«, »Refract«, »Tranz«) sind dafür sehr nützlich. Alle Makros sind jedoch kompiliert, also weder einseh- noch modifizierbar.

Die Ergebnisse sind hier immer gerenderte Files. Wer also in 24-Bit-Farbtiefe arbeiten möchte, ist mit der Lechner-Diskette verloren.

Als Beigabe enthält die Disk noch sechs »Convolve«-Filter für ADPro.

**Fazit:** Die MakroEffects kosten zwar fast das Doppelte wie die MorphPlus Zusatzdiskette, sind aber den Mehrpreis wert. Sie sind ausreichend dokumentiert, editierbar und FRED wird auch unterstützt. Als Beigabe findet man noch eine Demoversion des »Makrostudios«. Damit kann man einfach per Mausklick ARexx-Makros für ADPro/MorphPlus und FRED herstellen. Wer nicht auf ADPro 2.3 updatet, kann sich mit der MorphPlus Zusatzdiskette alle ARexx-Beispiele von V.2.3 besorgen und erhält noch sechs zusätzliche Skripts. *Raphael Vogt/pe*

### Dateiverwaltung: Amiga-PLZ

# Leitzahl-Terror

Während die meisten Unternehmen längst ihre Datenbestände umgestellt haben, wälzen viele Privatleute immer noch den neuen Bestseller der Post. Dabei könnte alles so einfach sein. »Amiga-PLZ« (69 Mark) ist die elektronische Variante des Postleitzahlenbuchs.

Im Paket: fünf Disketten. Die Installation geschieht manuell durch Ziehen von fünf Piktogrammen in das entsprechende Fenster. Amiga-PLZ weiß, auf welcher Diskette sich gesuchte Daten befinden und arbeitet so auch ohne Platte.

Die Bedieneroberfläche des Programms erscheint immer auf der Workbench. Das Fenster enthält Eingabefelder für die alte Postleitzahl, den Ort und die Straße sowie einen Ausgabeabschnitt variabler Größe für gefundene Straßennamen. Nach Eingabe des Ortes oder dessen alter Postleitzahl (mit Vorsatz »W-« oder »O-«) lädt und entpackt Amiga-PLZ die Ortsdaten. Im Ausgabeabschnitt erscheinen nun die neuen Leitzahlen der Postfächer und – wenn eine entsprechende Untergliederung vorgesehen ist – auch die Straßen in alphabetischer Ordnung. Weil das aber u.U. mehr sind, als in dem Abschnitt angezeigt werden können, aktiviert das Programm nun das Textfeld Straße und wartet auf eine Eingabe. Wie schon beim Ort wird auch dort Groß-/Kleinschreibung ignoriert. Die Eingabe des oder der ersten Buchstaben genügt und die Ausgabeliste rollt bis zu dem Namen, der entsprechend beginnt. Wer nicht mehr genau weiß, wie der gesuchte Ort heißt, klickt sich über zwei Pfeilschalter durch die alphabetisch sortierte Liste. Amiga-PLZ druckt auf Wunsch diese Liste, läßt sich dann aber nur durch einen Reset wieder stoppen.

Sollte ein Eintrag in der Straßen- oder Postfachliste fehlen oder unrichtig sein, kann er geändert bzw. ergänzt werden: Richtige oder neue Bezeichnung im Feld Straße eingeben und »Neu« bzw. »Ändern« anklicken. Einzelne Einträge lassen sich auch entfernen. Alle Modifikationen werden aus Sicherheitsgründen nicht direkt in den Leitdaten festgehalten, sondern in einer Zusatzdatei. Die kann gelöscht werden und damit sind alle Änderungen widerrufen.

Die ARexx-Funktionen: SEEKPLZ übernimmt eine alte oder neue Postleitzahl und übergibt den Ortsnamen, GETOPLZ liefert die alte PLZ des angezeigten Orts, GETCITY den vollen Ortsnamen einer übergebenen Abkürzung und GETPLZ die PLZ über den (auch nicht vollständigen) Straßennamen bzw. die Postfachnummer.

**Fazit:** Amiga-PLZ ist ein gute elektronische Alternative zum Postleitzahlenbuch, erst recht, weil das ARexx-Interface zumindest die Grundlage für eine programmgesteuerte Umsetzung bietet. *Dietmar Spehr/pa*




**Erikas Musterstraße:** Wann kommt das maschinenlesbare Straßenschild?

**Preis:** 69 Mark (inkl. MwSt)
**Hersteller:** Oase Software, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53
**Anbieter:** Hersteller, Versandhandel
**Systemanforderung:** 1 MByte RAM, 1 Laufwerk, OS 1.3/2.0/2.1/3.0
**Dokumentation:** 12 Seiten, deutsch

### Vorstellung: A 1942

# Multitalent

Die Auswahl an Monitoren für alle Grafikmodi ist durch die große Frequenzbandbreite der neuen Amiga-Modelle begrenzt. Commodore bietet mit dem A 1942 nun einen neuen 14-Zoll-Monitor (0,28 mm Pitchabstand) an, der für wenig Geld die volle Grafikleistung des Amiga erschließen soll. Serienmäßig ist außerdem ein Stereo-Audioteil. Unser Testkandidat war eines der ersten Vorseriengeräte in Europa. Der ausführliche Test der Endversion folgt in einer der nächsten Ausgaben.

Mit einem Straßenpreis zwischen 800 und 900 Mark liegt der A 1942 rund 400 Mark unter dem, was Sie für einen strahlungsarmen Multiscan-Monitor zahlen müssen (z.B. Mitsubishi EUM 1491A). Der feine Unterschied, der das ermöglicht: Der A 1942 ist kein echter Multiscan-Monitor, der den Frequenzbereich von 15 khz bis 31,5 khz Horizontalfrequenz bzw. 50 bis 72 Hz Bildfrequenz lückenlos abdeckt. Commodore hat auf ein strahlungsarmes Mehrfrequenzgerät gesetzt, das Horizontalfrequenzen von 15,6 bis 15,8 kHz sowie 27,3 bis 31,5 kHz verarbeitet. Die Bildfrequenz darf zwischen 47 und 75 Hz liegen. Der Anschluß an den Amiga erfolgt über ein Kabel mit 15poliger VGA-Steckerbuchse. Ein Adapter für den 23poligen Video-Port des Amiga liegt bei.

**Universell:** Der A 1942 von Commodore ist ein Mehrfrequenzmonitor mit Stereo-Audioteil für alle Amiga-Modelle

**Handelspreis:** zwischen 800 und 900 Mark
**Hersteller:** Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 60528 Frankfurt/Main
**Anbieter:** Fachhandel
**Hardwarevoraussetzung:** alle Amiga-Modelle

Bis auf den Netzschalter an der Rückseite liegen alle Bedienelemente (Bildhöhe, Kontrast, Helligkeit, horizontale und vertikale Bildlage sowie Lautstärke) leicht zugänglich unter einer Klappe an der Front des Monitors. Einen Bildbreitenregler sucht man allerdings vergeblich – er mußte einem »Overscan«-Schalter weichen.

Da der Monitor keine automatische Bildlage- bzw. -größenregelung hat, muß man bei jedem Moduswechsel nachjustieren. Die neuen Monitortreiber auf der mitgelieferten Diskette halten die Bildlage halbwegs konstant, die dargestellte Bildgröße jedoch nicht. Die Funktion des Overscan-Schalters für die Bildbreite ist in den flimmerfreien VGA-ähnlichen Modi nicht ausreichend. Folge: bis zu 3 cm Rand an beiden Seiten ohne VGA-only und die Hälfte mit dem Zusatzprogramm.

Die technischen Angaben zur Horizontalfrequenz schließen den SuperHires-Modus mit 23,2 kHz aus, was unser Test auch bestätigt. Lediglich mit VGA-only konnte unser Testmuster bei eingeschränkter Bildqualität arbeiten.

**Fazit:** Der A 1942 liegt sowohl im Preis als auch in der Leistung und Bildqualität über dem Standardmonitor A 1084S (ca. 400 Mark). Im Vergleich zu Multiscan-Monitoren bleibt noch der Preisvorteil. *me*

# IMPRESSUM


**Chefredakteur:** Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
**Chef vom Dienst:** Stephan Quinkertz (sq)
**Leitender Redakteur:** Peter Aurich (pa)
**Textchef:** Jens Maasberg
**Redaktion:** Michael Eckert (me), Frank Liebeherr (fl), Albert Petryszyn (pe), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottcke (rk)
**Korrespondenten Österreich:** Ilse und Rudolf Wolf
**Redaktionsassistenz:** Catharina Winter

**So erreichen Sie die Redaktion:**
Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
Hotline Do, 15-17.oo Uhr

**Manuskripteinsendungen:** Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

**Layout:** Willi Gründl, Frank Ackermann
**Operator:** Paul Dlugosch, Bernd Schubert
**Titelgestaltung:** Wolfgang Berns
**Fotografie:** Roland Müller

**Anzeigenleitung:** Peter Kusterer – verantwortlich für den Anzeigenteil
**Anzeigenverwaltung und Disposition:** Anja Böhl (233)
**Anzeigenpreise:** Es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1. Januar 1993

**So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:**
Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

**Großbritannien:** Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
**Frankreich:** Ad Presse International, Neuilly,Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46
**USA:** M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
**Taiwan:** Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
**Japan:** Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09
**Italien:** Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
**Holland:** Insight Media, Laren, Tel.0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
**Israel:** Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
**Korea:** Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
**Hongkong:** The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

**Bestell- und Abonnement-Service:**
AMIGA Aboservice
74168 Neckarsulm
Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244
**Einzelheft:** DM 7,00
**Jahresabonnement Inland** (12 Ausgaben)
DM 79,00
(inkl.MwSt, Versand und Zustellgebühr)
**Jahresabonnement Ausland:** DM 97,00
(Luftpost auf Anfrage)
**Österreich:** DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
Jahresabonnementpreis: öS 684,00
**Schweiz:** Aboverwaltungs AG, Sägestr.14
CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/51931,
Jahresabonnementpreis: sfr 97,00

**Erscheinungsweise:** monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)
**Vertriebsleitung:** Benno Gaab (740)
**Vertrieb Handel:** MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
85386 Eching

**Leitung Technik:** Wolfgang Meyer (887)

**Druck:** R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim





**Sonderdruck-Dienst:** Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232





**Vorstand:** Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll, Dieter Streit

**Verlagsleiter:** Wolfram Höfler
**Produktionschef:** Michael Koeppe

**Direktor Zeitschriften:** Michael M. Pauly

**Anschrift des Verlags:** Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304, 85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt. Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg





# INSERENTEN



*Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos, Sauter Communication, Swisoft (Schweiz) bei.*

*Drucker*

## Alles Tinte

Da die flinken Leisetreter immer zuverlässiger und preiswerter werden, erfreuen sie sich größter Beliebtheit. Lesen Sie in der nächsten Ausgabe wie HP, Canon, Brother, Seikosha und Epson im Vergleichstest abschneiden. Welches Papier das Beste ist und was man bei Refill-Systemen beachten sollte. Außerdem finden Sie in unserer Marktübersicht alle wichtigen Daten auf einen Blick.

*Animation*

## Silent Movies

Bewegte Bilder sind mit dem Amiga ganz einfach, wenn man das richtige Programm hat. Wir zeigen Stärken und Schwächen von 6- und 24-Bit-Animationssystemen und bringen Ihnen die Grundlagen der 2-D-Animation bei. Außerdem haben wir für Sie im Public-Domain-Pool die besten Animations-Tools ausgegraben und stellen Ihnen die wichtigsten Animationshilfen vor. Zusätzlich lernen Sie in der vorläufig letzten Folge unseres DPaint-Workshops von Walter Friedhuber ganze Landschaften zu animieren.





## Außerdem...

- **Grafik: Maxon Paint**
- **Zeichenprogramm: Art Expression**
- **Amiga & Video: FrameMachine**
- **AMOS-Compiler**

*Titelgrafik*

## Bildergalerie

Auf unsere Leser ist Verlaß. So wurden wir auch dieses Jahr mit Bildeinsendungen überschüttet. Es steht zwar noch nicht fest, wer die 24-Bit-Grafikkarte Retina und den Minifernseher von Casio gewinnt, aber wie Sie sehen werden, gibt es viele heiße Bewerber. Machen Sie mit uns eine Reise in die Ateliers der Amiga-Künstler.

*Neuer Programmierkurs*

## Objektiv

C++ gibt's schon eine ganze Weile, und mittlerweile können auch die Programmierer am Amiga aus einigen Implementationen auswählen. Wir führen Sie ein in die Geheimnisse objektorientierter Programmierung, stellen objektorientierte Sprachen vor und gehen auf die Vorteile dieser neuen Generation von Programmiersprachen ein. Dreh- und Angelpunkt unserer Betrachtungen wird allerdings C++ sein. Schließlich ist C immer noch die beliebteste Sprache der Amiga-Fans. Steigen Sie mit uns auf zum Doppelplus-Programmierer.

### Was das Programmiererherz begehrt ...

- Er ist da: Der Amos-Professional-Compiler. Doch was bietet er? Wie schnell übersetzt er Programme? Wie gut ist der generierte Code? In der nächsten Ausgabe erfahren Sie es.
- Für viele ist Multitasking-Programmierung ein rotes Tuch. Verständlich, denn sie ist nicht einfach. Wir demonstrieren, wie's richtig geht und auf was zu achten ist.
- Endspurt in der BOOPSI-Programmierung: Wir werfen einen Blick auf die BOOPSI-Features vom OS 3.0, u.a. also auf das »Color Wheel«, über das sich bequem die Farben einstellen lassen.

**Die nächste Ausgabe erscheint am 25.8.1993**

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

# VON 8 AUF 28 FÜR 320 DM

**Supra Turbo Speed und Spar!**

Das preiswerte Tuning-Set für Ihren Amiga 500 (extern) oder 2000 (intern). Die Supra Turbo 28 Beschleunigungskarte bringt Ihren Amiga für nur DM 320.- auf satte 28 MHZ Spitze! Wahrscheinlich die preiswerteste Lösung, endlich rechenintensive Programme zu nutzen.

Bei einer solchen Geschwindigkeit sollte die Sicherheit natürlich nicht zu kurz kommen: Deshalb gibt es die Supra Turbo 28 für Ihren Amiga 500 als komplett externe Ausführung, so daß Sie Ihren Amiga nicht mehr öffnen müssen und damit die Garantie gefährden.

**Einfach stecken, fertig, los!**

Beide Ausführungen sind natürlich kompatibel mit anderen Amiga Produkten.

- Ermöglicht Arbeiten mit High-Speed-Modems trotz Multitasking.
- Beschleunigt die Workbench um ein Vielfaches.
- Erlaubt es, komplexe Animationen schneller ablaufen zu lassen und zu berechnen.
- Beschleunigt die Dekompression und den Ladevorgang von Grafiken.
- Erhöht die Geschwindigkeit der Grafik-Ausgabe und die von vielen Spielen.
- Verkürzt die Zeit zum Compilieren von Programmen.
- Komplett kompatibel mit dem 68000 Prozessor - auch bei erhöhter Takt-Frequenz.
- Sehr einfache Installation in einen Amiga 2000 Computer.




**SUPRA DEUTSCHLAND GMBH**
Postfach 21 54 · D - 50250 Puhlheim
Telefon 02234 / 98 59-0 · Telefax 02234 / 8 90 68



Dabeisein...

**DIE modulare GRAFIKKARTE**

It´s magic!

## S-VHS (Y/C), F-BAS (Video) UND RGB AUSGÄNGE

**MERLIN** bietet eine **große Auswahl an Ausgängen**. Ob RGB für den hochauflösenden Monitor, F-BAS für den Videorecorder / Fernseher oder der neue hochauflösende S-VHS Ausgang für die neue high-end VideoRecorder-Generation. Alles bereits inclusive!

## MODULARER VIDEOKONVERTER

Die Wandlung von **MERLIN`s** RGB-Signal auf PAL / NTSC bzw. F-BAS und S-VHS erfolgt durch ein - jederzeit austauschbares - Modul, so daß auch hier höchste Flexibilität gewährleistet ist.

## ELEKTRONISCHER MONITORSWITCH

Diese elegante Lösung macht das lästige Monitorumschalten überflüssig. Die **Umschaltung zwischen AMIGA und MERLIN-Signal erfolgt automatisch** oder einfach per Tastatur-Hotkey.

## MODULARE ERWEITERBARKEIT

Die Leistung der **MERLIN** kann durch Zusatzmodule sogar noch erweitert werden. Ob **GENLOCK, DIGITIZER, KOMPRESSIONSKARTE, EFFEKTGENERATOR**. Es sind keine Grenzen gesetzt. Alle Steckerbelegungen sind bei **MERLIN** selbstverständlich AUSFÜHRLICH im Handbuch dokumentiert und somit auch für ALLE Hardwareentwickler sofort zugänglich.

## RTG UNTERSTÜTZUNG

Auch für kommende AMIGA-Grafik-Standards wie z.B. **RTG ist MERLIN bereits vorbereitet.**

## ZORRO III UNTERSTÜTZUNG

**MERLN erkennt AUTOMATISCH den Hochleistungs-ZORRO III Bus** und schaltet dann in den SUPERSCHNELLEN 32Bit-Bus-Modus. In dieser Preisklasse bisher unerreicht! Bereits ein Standard 25MHz AMIGA 3000 kann nun mit ca. 10MB/s auf die **MERLIN** zugreifen!

## BIS ZU 16MB GRAFIKSPEICHER ONBOARD

Durch zwei von X-Pert selbst konzepierten SIM-Modulen kann **MERLIN** auch nachträglich jederzeit auf **bis zu 16MB Grafikspeicher** erweitert werden. "RAM-Krisen" und "Preiserhöhung" sind bei uns somit unbekannt!

## HOCHLEISTUNGS-BLITTER ONBOARD

Hier sind die **MERLIN**-Features wie **ECHTZEIT-PIP, SCREEN IN SCREEN** als auch AMIGA-Features wie **HARDWARECURSOR, SUPERBITMAP-SCROLLING, LINIENZIEHEN** usw. HARDWAREMÄßIG integriert worden.

Da die **MERLIN** nun wirklich länger als gewollt auf sich warten ließ, möchten wir uns an dieser Stelle bei all unseren Kunden und Freunden unseres Hauses für Ihre Geduld und Ihr Vertrauen bedanken!
Während Ihrer langen Wartezeit sind wir nicht untätig gewesen:
Aufbauend auf den Fähigkeiten der **MERLIN** und der hohen Geschwindigkeit der Grafikkarte haben wir fantastische Funktionen wie **SCREEN-IN-SCREEN, SCREEN-IN-WINDOW, ECHTZEIT-PIP** auf der **MERLIN**-WB zusätzlich in die Software integrieren können.
Der neue Intuition-Emulator und das MERLIN-Library-System bieten Ihnen nun schon *fast* das Gefühl eines vollkommen neuen Betriebssystems für Ihren AMIGA. Weitere Informationen zur MERLIN senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

## MERLIN-Bildausgabe-Treiber:

- MERLIN ADPro
- MERLIN Real 3D
- MERLIN Vista Pro
- MERLIN Imagine
- MERLIN Caligari 2
- MERLIN ImageFX
- MERLIN Reflections
- MERLIN Imagemaster
- MERLIN Caligari Broadcast
- MERLIN Scenery Animator

*Nur MERLIN bietet diese konkurrenzlose Treibervielfalt!*

## MERLIN Lieferumfang:

- MERLIN Intuition-Emulator (AA-Emulation auch unter WB 2.x)
- MERLIN TV-PAINT 2.0
- MERLIN REALTIME-Animator
- MERLIN Dia-/Slideshowgenerator
- MERLIN Screen-Prefs
- MERLIN Hardwarecheck
- MERLIN Konverter
- MERLIN Entwicklerunterlagen
- Diverse Utilities, Demos & Bilder
- *eine PROFESSIONELLE Hotline für optimalen Support sowie eine AKTUELLE Mailbox, von der Sie sofort die neueste Software für die MERLIN beziehen können*

**Die MERLIN Grafikkarte erhalten Sie zu fantastischen Preisen:**

| | |
|---|---|
| MERLIN 1MB | 598,-- |
| MERLIN 2MB | 698,-- |
| MERLIN 4MB | 848,-- |
| *MERLIN 8/16MB* | *ab Juli 1993* |
| MERLIN Digitizer | 598,-- |
| MERLIN Genlock | 598,-- |
| MERLIN Digitizer/Genlock-Bundle | 798,-- |

XPERT COMPUTER SERVICES

Dorfstraße 14
D-54597 Strickscheid
Tel.: 06556 - 814
Fax: 06556 - 1273
Mailbox: 06556 - 1274
Int.Call: ++49 / 6556 - ...

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise incl. MwSt.